

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 1 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

1 GATCCTCCTTCCGGTTTCATGGCAGCCAGGGTCCAGCGGCATCCAGGATGCTGSTGGGTAGCTGCACAGCCCAGGCCGCGGGAGGTTGGCTGCTCTCAC
101 CTAACAGGCCCTATGTGGCCCTGACCCCTACCTAGGAAGCTGGGGACAATGGCCAGAGCGCCTCCCTCTCTGTGTGCTGTCTGTCCAGGTGCAGCATAGAC
201 ACAGCAGCCCTTGGGGCCAAAGAGCACCAGCCAGGCGTCCCCCATGCTGGGCAAGGCAGCTAAATGAAATGAGGGACAGGTTGGGAGGTGGCCAGCCCCCT
301 CCAGCCCATGGAGGGGCACGGGGCAGGAGAGCTGGGCTGAGCCAGCAGGAGCCCAAGGAGCTGGTCTTGCTCTGCTCTGGAGGAAGGTGAGGCTGA
401 ACCCTCCTTCCCCTCCCCTCCCCTCCCCGCCCCCCTGACAGCAGGGGCTGGCTGGGCTCCAGCTGCGCTCCGCATCAATATTTATCTGGCGTCAATAGGA

rs1800714 1e.5'UTR-19
A Exon_1 (rs1800373) C

501 GGCATCGGGGACAGCCGCTGCGGCAGCACTCGAGCCAGCTCAAGCCCGCAGCTCGCAGGGAGATCCAGCTCCGTCCTGCCTGCAGCAGCAACAACCCTGCA

1e.CDS+9
T

1e.CDS+37
A Exon_1

601 CACCCACCATGGATGTCTTCAAGAAGGGCTTCTCCATCGCCAAGGAGGGCGTGGTGGGTGCGGTGGAAAGACCAAGCAGGGGGTGACGGAAGCAGCTGA
start codon

Exon_1

701 GAAGACCAAGGAGGGGGTCATGTATGTGGGTAAGTGGGGCATGGCAGGGTGGGACAGTGTGGTGGCCAAAGGGTGAGTGGCCAGTTACCTTCGCCAGACC
801 TTACTCCCCAGCCCCAGGGAGGCCATTTTGGGAGGGGGCAGGCCCTGGCTATCAAGGTGGGGTCTCCAGACCCTGGAGCACCCACAATGCCCTGTGCACA

11.D+186
G

1i.D+258
A

901 CCTATGTGTGTTTGTCTTTGGCCCTCCTCGGGGCTCTGTGGTGTCAAGAGACCCGAGACAGGGCTGGCTACCTGTCTGTGTCACGCACACACACATTCCCAAG
1001 CATACACAGCTCCCCGTAGCCCTGGAGCCCTGAAGCCATGAGCAGCCTGTGCTCAGGTGGCCCTCCACCCTCTCCACACCGGAGCGGCTACAGCCAGGTGA
1101 CGGATCCCCCTCCCTCCCCAGAGAGAGAGGGCGAGGTGGGGGATGAACCTAGGCTCAGTGTTCCTCCCTCCCGCATCTCTCTGGCACCTCTCCAGGAGGAC
1201 GAAGGGGAGGTCAAGCCAATGACTCAGCTCTGGGCCATCTCTGCTCTGTTCTGCTGCTTCTGAGGCCCGCCGACACACCCGGGAGGGGCTGACCTCTGGGTCTA
1301 GCCAGTGTCCCTACCTCAGGCCCTGCTCTCTCTTGTCCCCACATCTGTCTCTGTCCCTCTCCCATGCCATCCACTCTCCAGACAGCAGGAAGGAGGCC
1401 CTCTGAAGGGGCGCGCGCCCCAGACACATCTTACCCCCCACCAGCCCCACAGTTTGTTCAGCTGTTCTGTTGTGTTTGTCTGACCGCCCCAAC

Exon_2

1501 ACCTCGAGGGAGGTCTGGGCTGACAGCTCCATTTCCTCCCCAGGAGCCAAGACCAAGGAGAATGTTGTACAGAGCGTGACCTCAGGTGAGAAGCCCCAGG
1601 GCCAGGGGACACATGGGGGATAGGACCCCTGGGGCTCCTGCATCTAGTGTGTTGGGGCTCAAACCTAGAGTCTCTGCCTTACCCCAACTGGGGTCCCAAGC

2i.A-189
(rs760112)
G

1701 CCTACAGACCCCTGCAGACCTAAGGCTAAACTAGGGTGGGGCTCTCCTTACCCCCACCAGCATCAGAGGTGCCCTGGAGTCAGAGGGAGCAGGGGAGGG
1801 TCCCAGCAGGGCCAGGGCTCTGAGCTCCTGGGAAGGGGCTGCGAGCCTGACTCCAGCAGGCCTGCCCTGGGGCTGGGGCTGGGGTGGAGGCCAGCCAGTG

3e.CDS+195
(rs760113)
C

3e.CDS+202
A

1901 TCCTCCCATAGTGGCCGAGAAGACCAAGGAGCAGGCCAACGCGGTGAGCGAGGCTGTGGTGAGCAGCGTCAACACTGTGGCCACCAAGACCGTGGAGGAG

Exon_3

2001 GCGGAGAACATCGCGGTCACTCCGGGTGGTGCACAAGGTGAGCCCCGGCCCTCAGACCTGCCAGTCTCTCTCTGGGCCAGAAAGGCTGC TGGGCGG
2101 AGCGGGCACTACTCCACTCCACACCCAGAGAAACAACACGGGGGGCTGCGGCTGGCTTCAAGTTTCAGTACCCACTGAGCGCCGGCATGGGGTGGGGTCCA
2201 TGCTTGCTGTGTGACCTGCATTCGGGTCTGGAATACCACAACCAACCCCTTCGGGGGACCTGGGAGCCCACTCATATAGACAAGGAAAGTAGGGCTCAAAA
2301 CCACATCTTCCGGAGCGCTCTCAGCACTTAGGAGACACCCCACTTTATAAGTGAAACAAGATCCCAACCGGTGACAGGCAAGCTCCCGGGGAGTGGTCA
2401 CCAGGCCCGGGGGCTGAGTAGCACCAGCCCCGCCCCAGGGCCTAGCCTCCCTCCCTGGGCTGGGCGGGGCAGCTGCCCTCTGCTGGGAGCCTCAGGGAAG

31.D+495
G

2501 TAGCGTCCCCTAGTGGAAGAAAGCAGTGTCTGCTTCTGACCCCTACCCTCTGCAGCTGCCCTTTGTGTGTGTGTGCACGTGTGTTGAGTGAGCATGTGGGTG
2601 CATTTGTGAGAAATGTGTGGGTGTACATCGCGTGTGAATGTACACATGCGGTGTGCGGCCAATGATGACAGCAGCAGGAGCAGTGGGGCGCACCCAGGGAC
2701 GGGTGTGTGGCTGGGTGAGCTGTCCAGCAGCTGTGACACAGCAAGCTCTGCTTTACGCAATGTACAGCTTATTAGTTCATTTAATAGACACAAAAATCCAT
2801 AGACGGTGTGGAACTTAAGGCCCTAGAGAGATAATATGTGCCCAAGGTCCCATTGGCTAGTTTCACTGTAGCTTGGAAATCCCTCGAGCAGCCCTGTACTCTGAG
2901 AGACCCCTGTGGCAGCTGAAGTGGTGGGCTGGGGCTAGGATTCCCTACCTTGGGGGTGGGGCGGGAGCAGTGTCCAGCTCTCCTACCTGCTCCAGGCCCTCTCT
3001 AGTGGTGGAGCTCTGAGGCTCTGAGCACTGAGAATCCCTGCGTTAGGAGTGGGTGGGTGGGAAGGTTGGGGCTGCCCTACTCCTCTTGGGCTTGGGGCGA

FIG. 1A

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 2 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker et al.
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

3i.D+1112 3i.D+1139 3i.D+1150
G C C

3101 TGCCCAGGTGTCTGCTTCCAGGGCCAGCACAGGGTCTCCATGTCTTTGGAACTGGCAGCCGCTCCCTCTCCTAGTTCTCCTTTCTCGTTGTATGACCTTG
3i.D+1245
A

3201 AGAAGCAAAGGAACCTCTCTGGGCCTCCGTGTTCTCATCTGCAAGATGGGGGTGAGAGTGTGGGCTCCCTGGGCTGTGTGATGAGGCAGGGCCATGACC
3i.A-1143
C

3301 TCCATGAAGCAATTCTCTGGTCTATGTGAGCACCCAGCAGAGGAAGGTGACCATCATCATCATCATCATCATATGTGTCCAGGCAGAACACATAGAGCCC
3401 CAGGGGGCTCCTCCTCCTCACCACCAAGAGAGCCCTGGGGTGAGGGTGCCCGGGCATTCCTTGTGAATCCCGGAGCAGGGCTAGTGAGCCCTTGG
3501 AGCCACCTCGAGGGAGACTCATTCTCTGGTGACACCCAAAACAGTCAAGACTCATCTCCAGTGAAGTGTGAAAGGCCCTCAGCAGGGACTATCTGACC
3601 ACTCATACCCCTGGCCTCATCATCAGCCTTAGGGCAGCAGGACTCAGCAGGTGGCCACCTGCCCTGCCCTGGATAGCCTGGCCGAGCTCCCGCCAGCACAA

3i.A-736
Δ

3701 GCACTGCCCTTTTATGCCCACTCCGCCAAGGGGCAGGATGGCCCTGGGGCAACACAGAGGTGACAGTATCCCGCCCTTCCCCCCCCGTCCCCGCCAGAG
3801 GCAGGTGCTGAGGCCAGAGTGCAGGGCAATCACCAGTGTGGTCTTACACACCCAGCTGTCTATGATATCTCACGCAAGTGCTGTGGCCGGCATGGAGTGCAG
3901 GAGATAGAAGATGGGAAGTGAGAGAGGACTGTGTAACCTCTGCTGGCCCTGACCAGCCTGAGCCAGAGCCTGTCCAGGAGGCCAAAGAGAGGGAGCCATG
4001 CTCCTGTGGACTGAAGTGGGCCTGAAGCAAGCCTGATCTGATGCCAACACACCCACCCTTTAGCTCGAAGGCCCTGAGCTGCATGCCAAGCCTCCCT

3i.A-359
+G

4101 GGCCTCAGAGTCCCTATGTGAACCCCAATCAGTCTTCCTTGTAGGGCTACTGAGGTGGGGTCAGACCTGGGGCTTCAGGGGCCTCTGCCCACTCTAACCC
3i.A-239
A

4201 CCACTCCACCCTACCCACCCAGGTTCCTCATCAGTGAAGCCCAACTAGGGGCTTCCCAGAGACTGGGGACCAGCTTGTAGGGGTGAAGCTGGGCTCCAGG
3i.A-204
T

4301 GTACTTGGTGGCCCTGGAAGGCCTCGGCATCATCAGAGCCCGGGTATTGTCTGAATTGCACGCCCCCAATACCTCCAGCCCCTCCAAGTACAACAAGGC
4401 CACGAGGGGCCCTCTGCTCTCTCTTGGAGGCCAGGGTAGACAAGGCCTGGTTGCAGGGGACGCTAGGGGTCTCTGCATTCTCCACATGCTCTCATGCCCCCT

Exon_4 4e.CDS+329
A

4501 TTTGTCCCTTACAGGAGGACTTGAGGCCATCTGCCCCCAACAGGAGGGTGTTGGCATCCAAAGAGAAAGAGGAAGTGGCAGAGGAGGTAGGAGCTGGGCT
4i.D+41
G

4601 CCTGGGGTGCACCATGGGGGTTCCTTGGTAGGGACCCCATCCCCACAGACGCACTGCTTCCCTCCTGGGCTCCCAGGGCCCAGAGGGCCCTCCTGACC
4i.D+141
G

4701 TTCCACAGCCCCCTACAGGGACTGTGTACAGGGCTAACCTGAACCTGAGTGGGAGGTCCCCCACGGATGACCCCTCAGGCATGGGGCACAGAAGACAAC
4i.A-63
C

4801 TTTTCTCAGCCCACTCAGGGTGGCCCATTAAGGCTGGGGCCTGGAGCTGGGTGTGCAGGTCAATTCTCTCTCCAGGCCACAGTGGGGGAGACTAGAGGG
stop codon
Exon_5 5e.3'UTR+80 5e.3'UTR+99
Δ G

4901 CTACAGGCCAGCGTGGATGACCTGAAGAGCGCTCTCTGCCTTGGACACCATCCCCCTCTAGCACAAAGGAGTGCCCGCCTTGAGTGACATGCGGCTGCC
5e.3'UTR+123 (rs10232) 5e.3'UTR+129
T A Exon_5

5001 ACGCTCCTGCCCTCGTCTCCTGGGCACCCCTGGCCCTGTCCACCTGTGCTGCTGCACCAACCTCACTGCCCTCCCTCGGCCCCACCCACCCCTCTGGTCTCT
rs1802015 5e.3'UTR+240
A Exon_5 A ds+31
C

5101 TCTGACCCCACTTATGCTGCTGTGAATTTTTTTTTTAAATGATTCCAAATAAACTTGAGCCCACTCTGCCATGCTTCTCTGGGTGCTGTGTAGCTTG
5201 AGGAGGGGTCCCGAGGTCTCCAGGAACAGGAACGGGTTCAGCCTGTTGATAGGACCAGGTATCCTATAGGGACACACAGGGCATTCATGGGACCTG
5301 CGTGAGCCTTCAGGAACACCCCAACCCACCCATTGCCTTTAACATGGAGGAGGCAGCACTGCCCTTCGGCTCCCCAAGACA²TCGACAGGACTCACAGTC
5401 CCATCCACGGGGATAGCTTAGCTCAGCCTCAAGGTAGCCCCCGCCTGCCTGCTCTGAGTCCCTGAGGAACCACTGTCTAGCAGGAGGTGAAGATAGGCTC

ds+348
C

5501 CTGGGTCTTCCCTCCATGTGAGTTCTGGGCTCCAGTGTGCAAGAGGAACAGGGCCACCTAACATCCTCCCTGGGGCAGATGGTGACTTTCAAAGATGGA
5601 GAAGTCTAAACCTAGTGAGGATGAAGGGCATCCACAGGAGAGACAGAAGGTGGACCTTGGCGCG

FIG. 1B

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 3 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

1 CAGCACTTGGGAAGGCCAAGACAGGCGGGTACNCGAGGGGGGAGTTGGAGCCCAGCCTGATCAACATGGAGAAACCCGCTCTACTAAAAACACAAAA
101 ATTAGCTGGGTGTGGTGGCGCATGCCGTGTAATCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGATTGCTTGAACCTGGGAGGCGGAGGTTGGCGTGAAGCCA
201 AGATCATGCCATTGCACTCCAGCCTGGGTGACAAGAGCAAACTTCGCCCAAAAAAATTCCTTTTCTTTTCTCTGCTAAAAACATCTGGGG
301 GGACAAAAGATAATTATTTTCTGAACATTACCAATTAGGAAATAAACGCCAATCTGTCACTGCTGGGCTTCCTTTTAAAGTTTCTTTTCAATCATTA
401 GGAACCTCCTGACTCAGCTCTATGGTGAATCTATTCTATCTGGCTAATGGAAGGAATACAGCACAGATAAAACATAATTTGGCTTCCAGTATATC
501 AGAATACTTATAATTGAATATGTGTCTAGTTTCTCTATCTAAGGCAAGAAATGACTTCAGCACATTACTTTTCTGCTTCTAAAAAAGTTGTAGGCCGGG
601 CATGGAGGCTCACGCCATAATCCCAGCGCTTGGGAAGCTGAGGTAGGGGGGATCATGAGGTCAAGAGATCGAGACCATCTGGCCAGCATGGTGAAT
701 CCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCGTGGCCAGTAGTCCCAGCTACTCTGGAGGCTGAGGCAGGAGAAATCACATGAATCCG
801 GGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCGCGCACTGCACTCCAGCCTGGTGACAGAGCGAGACTCCATCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAAA
901 AAGTTGTCTAGGTGGTTTACACCTTATACCTTGTGTTGAGTGAGAGTGGGAAAGATTACACCCTAGACCTTACATTTCTCTACTTTTCTCATCATCTGGG
1001 GTCTGCCTGAATGTCACTTCCTCAAAGAGGCTTTCCTGACCACCTGTTCCTTCATATCACTTACTCACTTGATTATTAICTGTTTTTCCACACAGCTA
1101 GAAGGTAATCTCCATCAAGACAGAACTTTTGTCTTTTTTGTCCACTGCTGATTCCAGCACCTTTATAATACCTGGTATCTGTAAAGGCATTCAACAAA
1201 TATTTGTCAAGTCATAAATGAGATGAGCAAAATCACAGGTTTTTGGAAATAAGACAGCTCCTGGGTTCAAATTAACAATCCACTCTTTTGTCCAATTGTTGGC
1301 AAGTTACTCAACCTCTCTCTGCCACAGCTTCTTCATCTCTGGTAGGTGAGGAAATATCCATTACAGAGGTTGGTATGATGACTAATGAAGGAGCCATGT
1401 ACAATGCCAGACACAGAGTAGACTCTCAAAATGTTACTTTTTCTTTCCATCCACCTCCTCTTTATTGAGATGATAGTTATGAGACTATATTAATATTAAT
1501 CTTTCTTATCCAGGACATCTACTCCAACAGAGGGAATTTATCATGAAGCTAATGAAGTTTAACTTCAGGGCTGCTCACTTGCACAGGCTCCAACTG
1601 GGAGTTGTAGAGGAAAGCCAGTTGTTGTCTGGAAGCATTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACATAGAGTCTCATTTTGTGGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCGTG
1701 ATCTTGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCAGGGTTCAAGTGATTTCTCTGCCCTCAGCCTCCTCAGTAGCTGGGATTACAGACGCATGCCACCACGCTGGC
1801 TAATTTTTGTATTTTAGTAGACACGGGGTTTACCATTTTTGGTCAGGCTGGTCTCGAAGTCTGATCTCGTTATCCGCCCGGCTTGGCTCCCAAAGTG
1901 CTGGGATTAAGGCATGAGCCACCAGCCCGCCCATCTGGAAGCATTTTTATGTAAGCATTCTAATAAGTAGCCTAAAGAGATCTCAGGAAAAAAGG
2001 GTACTAATCTCCAAGTCTCGAGTATTTGTTGTGATGATTTTCTCTCTATAGTAATCTTCTGATTGCTAATTTGTATTTATAATTTGTATTTTATGTCT
2101 CAAAGAGGTCCCCAAATTTGATATGTTTCAAGCCCTCCAAGTCTGAATCTACCCAGCCCATTTATAGATTCCATTAAATGGAGCATAAATGATTTCAGA
2201 AAGGCTGCATTAACACTCTCAGAGGAGCTGCTTCAAGGTGATTGACTACTCTGCATTGGGACTGGTAATTTAAAGGTTCTTAAACCATGCATTTGCAA
2301 CACCCTAGGAGGCTTGCCATAATTTTTTACCCTGTTTTCATCCAAAGGTTTGCCTTTAGGTGAAACCGCACTGTTAAAAAGATCGTGGGTACGTCTTCGAT

us-945
G

2401 AAAGCATCAACTTGATTAAGGAACCTCCTACTGAATTTCCATTAAAGCAATACCTGGACTAAGGACACCGTTTTTGGCTGCAGTCTTGATCGTCTGTC
2501 AATCAGAAACCTAAAGTACTTAAGCTGGCAAGTCACCATCCCTAATAGCATTTCTTCTTAAAGACTCCCATAAAGGATTATGGAAGTTAGATTTCATAA
2601 CAACTATTAAGTTGTTTCGTGGGTGCAAAGCCCCATAAAGCCACTGGGGAGAAATTTCTTGTTTAAAGTAACTGAAGCCGACTGACATTAGTAGT
2701 ATTCTAGTACGGAGTACTAACAAGAGTAGTAGTTTCTACTCTGGATTGGAAGCCTTGTTTTGCTGCGGCGCCGTCCTCATCCGACCTTCTCTTAAGA
2801 GAGCTGCTAACTTCCCAAGGATGGAACGTCCTCCCTGGGTCTGCGCTCTCTATCGCTGACCCCTGCGTCTGAATTTCCCCACGCGCACTCGAGCCT
2901 TGTCTCCAGCGCATCTGTGCTTCCGCGTCCACGTCCTCCACCGCGCTCTAGAGGAGCCCGCGGGCCGCGCGCGCGCGGATTCTATTTACGTGAGGC
3001 CGCCGCGACCAAGCCTTGTTCACACCTGCAAGGTCCTGCGGACGCTAGTCACTGGGGGTGCTCAGAAAACATAGCCCGGTGCGCCTCACTGGATT
3101 ATGAGCGGCCCCCTCGCCCCCTCACAGTCAGACACAGCTCGCCACCCTCACAAGTGCGGCGCGGTGGGATCTAGCTGGGACCCTCCCCGCTGGGAAAGTCT

us-122
C

3201 GGGTGTGGCTCCTAAAGCGCCCCGGCCAAACCCCTGTCCCTCCAGTCCGCCTGCTCAGGCCTCGGCTGTCCGCGGTCTTACCCGCTCTCGCTGCGTCC
3301 TGGCCCCATCCGGCTCCAGGCAAAACCCGGAGCAGCTACCTCTCCGAGCTCCCGGGAGACCGCGCGCGCGCGGCTAGAGCATGCCAGTGCGCAGGG

1e.5'UTR-51
T

exon 1

3401 CCGGCTCGAAGCGCAAGCAGGAAGCGTTTGGCGTGATCCCGGCGACTGCGCTGGCTAATGCGGTACCGGTAGCGTGGCTTCTGCACCCCGCACTGCCCA
start codon

exon 1

3501 GCACCTTCCGCTCAGTCTCTGGGCGCCCGCTGCGCCCTCCGGAGCGCCTGTGTGGTAAGCGGAATGGAGCGCCCGGGCCCTCGGGCCCCGTGGGTACAA
3601 GCGGTTTGGCGCTCGGGTTGCAAAAGTGGTGATTACAGCACTTAAAGCGCCACCGCTGCCCCCTACGCGCCCGCTCCCGCCCGCTGGGGCCCGTACTGCC
3701 GCGCTGAGGCGCGCCAGGGCCCGGAAGAGCGGCTCGCCAGGCGGGAGCCAGAGGCTGGTCCAGAGTCCGGGACGTCCTTGGGCTGGTGAGGGGGCCGG
3801 GGCCGCTACCCGGGGCCAGGGGCGTGTGCCACTAGTGGCGGGGGCGCAGGGGCGGACAGAGTACCCGCGCTGCACCTGGGAGCCCGCGCGCTCACTC
3901 TCCCGGAGTCCGCTGTGAGGGGGCGGGAACCTGAGGCGGACTCGAGCCGTGGGGTAAAGGAATCCGGCGACTTCGGGGGGACCGCTTCTACCTTGGC
4001 CTCAGCCCTGCCCTTTTCTCCGGGCACTGAGTTTCCAGGACCGGTGTGGAATGCCCGCGCTGGGAAAAAAGTTTGCCTGCTCCCGCTTGGGAAGACGAGT
4101 GTGGGTTTCTTATCGGGGGACATTTAGGAGCCAAAGATACCTCGGGATCCTCTACAGCAGCTCCCTTGTTTTACGTGCGGAGACAACCGGAGCTCCGAG
4201 AGATGGCTTGATTTCCAGCAACTGCCGAGATTGTGGCAAAACAGGATTAGGACACAGGTTTTTTTGGCATCCGGCGGCGTGCCCTTCCACTGCACCGT
4301 TGATCTGCGTACGCTAGCGTTTTCAGGCTTGTAGTGAACGCTGAATACTTTTACTACGAATGGAAGAAGATAGGCAGTATATCTTGGCCTCCCTAGA
4401 AACGTTATTTGAACCCCTGCTGGTTTTAATCAGTAATAGCCAGCACCTACTAAGTGCAAGGCACTGTGCTGGACCCCTCTATGTAAAGTATGTGTCTGCC
4501 TCCAAGGAACCTTTGACTTGATTGGAGCGGATTGGGATGCCACGGGAATTTAGATAGCTACAAGGGTGTGTTGATGAGGGTCAGAAGATGGGTAGTATGGG
4601 TAGTGTGTGGGGCCAGAGATGGGGGGTAGGCTGGCTTTGGAAGGAATGGCAGAAAGGTTGGAGTGAGGGCTGGCGTGGGCGTAATCCAGCCTAGATATG
4701 CCGGCAAGTTTGTGTTGGGGGAGCAGTAGCCGATTAGTCTGGTTGAAGCTTTATAGAATTTCTTGGGTAATTAGAAGGACACAAGTCTCTGTATTATAA
4801 CAGTAGGGTAATGCTGCCTGGGTCTTGAATTTTAGTTGGGATTTTCCCAATCCGTAGTAGGTAGGGAGCCATTAAAGTTTTTGGAGCTGGAAGTTATCT

FIG. 2A

FIG. 2B

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 6 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

18501 TACTCAGATCCCTTTTCTATTGTTAATTGGGTTTTTTTTTTTTTTTTTATTAAAGTTGTAAGAGTTTTTAAATATATTCTCTAGGCCGGGCGTGTGGCTC
18601 ATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGATGAGGCAGGTGGATCACCCTGCAGTCAGGAGTTTCAGGACCAGCCTGACCAACAAGGTGAAACCCCATCTCTA
18701 CTAATAATACAAAAATTAGCCGGGCATGGTGGTACACGCCGTGAACCCAGCTACTCGGGAGACTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCCCTTGAGGCAGAG
18801 GTTGCAGTGAGGCAAGATCGTGGCCACTGCACCTCCAGCCTGGGTGACGAGAGTGAAACTCCATCTTCAAAAAATACAAATGAAAAATATATTCTCTATA
18901 CAAGTCCCTTATCAGATATATGATTTACAAATATTTTATGCCATTTCTATAGGTTGTCTTTTCACTTTCTTGATGGTGTCTTTGAAGCAGAAAGTGTAA
19001 ATTTTGTGTAAGTCTAATTTGTCTTTTAAAAAACTGGTGTGCTTTTGATGTCATATCTAAGAAGCCACTGCCAATCCAAGGTACAAAGATTTAAGT
19101 TTTCTTTTAAGATTTGTATTATTGGCCAGGCATGGTGGCTCACACCTGTAATCCTAGCACTTTGGGAGGCGGAGGTGGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAG
19201 TTTGAGACCAGCCTGGCTAACATGGTGAACCCCTGTCTGTACTAAAAATACAAAAATTAGCCTGGCGTAGTGACAGGCACCTGTAATCCCAGCTACTCA
19301 GGAGACTGAGACAGGAGAATCGCTTGAACCCGGGAGGTGGACGTTGCGGTGAGCTGAGATCACGCCCTTTGCAGTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCAAAACA
19401 CTATCTCAAAAAAAGGTTGTATTGTTTAAATTATTTAGCTGTTACATGGAAGTCTTTGATCTATTTTGAATTAGTTTPTATGTATGGTGTGAGGTGAGAG
19501 TCCAACCTTCATCTTTTACATGTGGATATCCAGTACCATTGTTTGAAGAGACTAGTCCTTCTCATTGAATTGTTTTGCATCCTTTTTTTTTTTTTTTTTT
19601 TTGAGGTGGAATCTTGCTCTGTTGCCAGGTTGTAGTGCAGTGAACCTCCGCTCCCAAGGTTTAAACAATTTCTATGCCTCAGCCTCCTGAGTAG
19701 CTGGGACTACAGGTGTTGGCCACCATGCCAGATAATTTTGTATTTTTAGTAGAAATGGTGTTCACCATCTTCGCCAGGCTAGTCTCGAACTCCTGGC
19801 ATCAAGTGATCTGCCCTACCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAACATGCCCGGCCATCATCCTTTTCAAAAAATAAATTGATCAAAAGGTGAGGGTTT
19901 AACTCTGAGCTTTCTGTTCTGTTCCATTAATCTGTATGGTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTTTCTCCAGGCTGGACTGCAGTGGCACTATCTTGGCTTACT
20001 GCAAGCTCCGCTCTCAGGTTACACCATTTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCGCCCAAGCCTGGCTAATTTTTTGTAT
20101 TTTTAGTAGAGATGGGTTGCACCATGTTATCCAGGTTGTTCTCGATCTCCTGACCTCGTGATCCACCCCTTCGCCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAG
20201 GTGTGAGCCGCGTGGCTGGCCCATTAATCTGTATGTTTATCCTGATGCCAGTACCACACTATTTTGCTTACAATTGTTTGAAGTCAGGCAGTTTGAGT
20301 CTTCCAGCTTTGTTCTTTCTTCTCAAGACTTTTTTGACCAATTTCTGGGCTCCTGCAATTTCCAAACAAGTTTATAGGATCAATTTGTCAATTTCTGCAAAAA
20401 AGGAGGCTTAGGTGGGATTTAATCTATTTGGGGATTACTGTTATCTTAAAAATACTGTCTTCCCATCCATGAACATGGGAGTCTTTCCATTTAAAGTTT
20501 AAGTTTTACATTTCTTTTGTAAATTTATGCATAAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGGCGGAGTCTCAGTCTGTAGCCAGGTGGAGTGCAATGGCAAGA
20601 TCTTGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAATCTCCTGTCTCAGCCTCCCTAGTAGCTGGGATTACAGGCGCCACCCAGCTGTTCAAGT
20701 AATTTTTGTTTTTTTTTTGAGACAGACTTTTCGTCTGTTGGCCAGGCTGGAGTGCCAGTACTCAGCTCACTGCAACCTCCGCTCCTGGGTCC
20801 AAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGTACCCACCACCCAGCCCGGCTAATTTTTGTAGTTTATAGTAGAGACAGGGTTTCAC
20901 CATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCACCTGCCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGATTATAGGGGTGAGCCACTGCACCCAGCC
21001 TGATTTTTCGATTTTCTTGTAGAGACAGGGTTTACCATGTTGGTTAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTCACTCCACCCGCTCAGCCTCTCAAAG
21101 TGCTAGGATTACAGGCATGAGCCACTGTGCCACCCAGTATTTTATTTTGTAGCTATTTAATTTGTTTTCTTTATTTTAGTTTGTGTTTCTGATCTG
21201 TATGAAATACAATTGATAATTTTATATTCAAGACTATGCTCTTCTGCAAAATGGAGTCAATTTTACTTTTTTCTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGTAG
21301 ACGGAGTCTCGCTCTGTACCCAGGCGGACTGCGGACTGCAGTGGTGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCTGCTTCCCGGTTACAGCCATTTCTCTGC
21401 CTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCGCCACCGCGCCCGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGTTTACCTTGTAGCCAGGA
21501 TGGTCTCGATCTCCTGACCTCGTGATCCACCCGCTCGGCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCCGCGCCCGGCTACTTTTTTCTTTCT
21601 AATTTGTACGCGGTTTATTTCAATTTCTTGCCTAATTTGGTCTGTTTGAAGTCTCCAGGACAGTGTGAATAGAAGTGGAAGAGTGGAAATCCTTGTCTAT
21701 CTTCTTGATCTTAATGGTAAAAACATTATCTGTACCAATTAAGTACGATGCTAGGAGTCAATTTTACTTTTTTCTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGTAG
21801 TTTTATTTCTAGTTTGTATCAGCATTTTTGTATGAAGAGATATACTGTATTTTTGAAACAATCTCATACTGAAAGTTTTTATTGTACAATATAGTGCA
21901 AATAATTTTTTCTGAAACCAATTACAGTAATTTGACCATTTGGATCTTTAGTGTGATTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAAAGTTTTTTCTTGT
22001 TGCCAGGCTGGAGTGCAATGGCACTATCACGGCTCACCGCAACCTCCGCTCCTGGGTTCAAGTATTTCTGCTGCTCAGTTTCCCAAGTAGCTGGAT
22101 TACAGGTATGTGCCACCATGCCTGGCTAATTTCTGTATTTTGTAGATAGGATTTTACCATTGCTTGGTCAAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGGCTCTGGT
22201 ATCCCCCATCTCAGCTCCCAAGTGTTGGGATTACAGGCGTAGGCTGAGCCAGTGTGCGCCGCTCTTTAGTGTGATTTTCTATATCATCACAAATACCATCAGA
22301 ATCAGAAATATCATTTGATGAATAGAAATGAGAGTGGGCATCTTTGTCTATGCTTGTCTCTGATTATAGAGGAAAGGCTTTCAGCTTTTCACTGCTGAAT
22401 ACGTTTCAATGTTTGTCTTGTCTCCATGGCTCTTATTGTACTGAAGTACACAATGGAGGTATTCCTTGTATACCTAATTTGTTGAGAGTTTTTACCCTGAA
22501 AGGCTGTTGAATTTTGTCAAAATTTTCTTGTCTATTTTTTCCCCCTTTTTTTCACAGCTCCTGCATGTGGCATCTGAAAGCTATCTGTGAAGAGGTAT
22601 TTTTCTGTTTGTTTTTTTTGTAGATGGATTTTGTCTTGTGCTCAGCTGAGTGAAGAGTACAGTGGTGAGATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCTG
22701 CTCCAGGTTCAAGCAATTTCTTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCATGTGCCACCACGCTTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAC
22801 GGGGTTTTCCCATGTTGGTCACTGCTCTGCAACTCCTGACTTCAAGTATCCGCTGCTTGGCTCTCAAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCAC
22901 TGCACCTGGCCATCTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGACACTGTTGCTATCTTGTGAGCCTGATTTGGAGTGCAATGCTGCTCACTGCAAGCTA
23001 AACTCTTGGGCTCAAGGACCTTTCTACCTTAGCATCCCTGAGTACTTGGGAATATAGGCATGTGCCATCATGCCAGCTGTTTTTGTAGAGACGGTATC
23101 TTGCTGTGTTGGCCAGGCTAGCTCTTGAAGTCTTGAATTCAGCCATCTCCACCCAGCTCCCAAAATGCTGGGATGACAGGCTAGCCACTATACCT
23201 TAGCCTTTTTTCTGCATCTATTGAGATGATTGTGTGGGTTGTTTCCCCCTTCATTCTGTTAATGTGGTATATCACATTTATTGATTGTCAATAAGTGTGT
23301 TGATGTTGAACCATCTTGCATTGCCGGGATAAATCTCACTTGATCAAGTGAATGATCCTTTTAAAGTGTGTTGAATTTGGTTTGTAGTATTTTGT
23401 GAGGGTATTTGCATCAATATTCACTAGTATTTGGCCTGTAGTTTTCCTTTTTTGTATGTGTCTTTGTGTAGTTTGGTATCAGGGTAATACCTGGCCTCA
23501 TAGAATGAGTTTGGAGTTATTCCTTCTTGTCTATTTTTTGGAAATTTGAGTGAATTTGGTATTAGTTCTTTTAAATATTTAGTAGAATTCAGCAGGAA
23601 AGCCATGGGTCTTGGGCTTTTTCTTGTCTAGGAGACTTTTTATTATGGCTTCAATCTTGTACTTGTGTTGTTTGGTGTGTTTCAAGTTTGGATTCTTCTATGGTTCT
23701 AATCTTGGTAGGTTGTATGTCTAGGAATTTATCCATTTTTTCTAGATTTTCAATTTATTGGCATATAGTTGCTCATAATAGCCACTAATGATCTTTT
23801 GAATTTTTTGGGTTATCAGTTGTAATGTCTCTTTTTTCTATCTCTGATTTTGTGTTGTCTCTTTTTTTTTTCTTAGTCTGGCTAAATGTTTGTCTATATTCTAT
23901 CAAGGTATTTGGCCTGTAGTTTTCTTTCTTGTAAATGTCTTGTCTGGCTTTAGTATCAGGGTAATACTGATTTTCATAAAATGAGTTTGGAGGTATTTCT
24001 TCTTCTTTTTTGAAGAATTTGAGAAAGATTGGTATTCTTGTGAGACAGAGTCTCACTCTGTTGGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCATAG
24101 TCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCCAAGTTCAAGCAATTTCTCTGCCTCAGCTTCTGAGTACCTGGGACTACAGGCGTGTGCCACCACACCTGGCT
24201 AATTTTTGTATTTTTAATAGAGACAGGATTTACCATGTTGGCCAACCTGGTCTAGAACTCCTGACTTCAGGTGATCCGCTTCTCAGCCTCCCAAGT
24301 GCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCATGCCAGCCTGCTTTTTCTTTTCTTATTTATTTATTTGCTATGAACATACATTTATCTTAACCTTACGGCTGA
24401 AAATTCAGTACTATCGTTCTTTGTTTTGTGCTCAAAATATTATGGCTTGGACCCCTTAGGAGTTTCTTCATTTTGGCTCCTGTGATTTTGAATAAGCCC
24501 CATCTTTTTTAGAGTATTGTTTTTACTTCTGTTCTAGACTCATATTTTTTCTGGCCTAGCCCTTGAATCAATCACTTAGTTCTTTTTTATTGGAATAAATT
24601 TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACTGAGTCTTACTCTGTACCCAGGCTGGAGTACAATGGTGTGATCTCGGCTCATTTGCAATCTCTGCCTCCAGGTTCT
24701 AAGCAATTTCTCTGCCTCAGCCTCCAGGTAGCTGGGATTACAGGCATGTGCCACCATGCCTGGCTAATTTTTGTATTTTGTAGTAGAGATGGGAGTTTACC
24801 ATGTTAGCCACACTGGTCTCAAACCTCTGACCTGAGGTGATCTGCTCGCCTCAGCCTCCCAAGTCTGGGATTACAGGCGTGAGCCAACTCACCTGAGC
24901 AGAAAAAATCTTCGACAGCAAGATCTGGGCATAGATGTGCTCATTGTTGCTGAGGTGTCTTCTAGTGGCCGCGCCAGTCTAGTGCCTCTGGTG
25001 GACAGCCACATATACAGTTTTTATTTCTATGCTTTTTGTATATATAAAAAATATAAGTTTGTATTGATACCTTTGATTCCAATTTAGTACCACAAT
25101 TGTAGCCTTCTCCCATTTCTTTATTTATAACATCTTTTTTCAACAATGAGAACACTGGATTTCATTTTCTACAATTTACTTTCTTATTTCTCTCAATTTCTAG
25201 TGTACACATAGTTTCATAATTGCTAGCTCACCTGTGAGAAACATTTTTTAAATAGGTACAAATATTTGCATGTAGTTCTTTTTCTCTTAGGCTTTATTGT

FIG. 2D

FIG. 2E

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 9 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

38901 TGCAAGAGAATTTTCTGACATTTCTGTTAAGATTGCCAGACTTTTCCTGCTCTGGCATTAGCTCTTCAGCAGGTTACAAAAATACTTGGGGTCTCTCC
39001 AACTTTTGTGTTGTTGTTTATGTCTCTGTTATTGCTGCCGTCATAGGACAGCACGGTCTCTTATTTTATATTAGAACTTTACAGGAATTGTTCCCTCAT
39101 TGGGGGTGTTTCCCTATGGGAGTTGTTCCCTATGTTCTGAGCATGTGTATGTCTCAGACCTGCGAGTTCAGATCTACCCATATCTTTTCAATATCATCAGTTT
39201 GAGCAGTGTTTGGGCTAACCCAGTAATAATCTTACACAACTCTACCTCACTTATCTAGCAGATACCTCTGAAATAGTGTGAAATAAACTCATTTCT
39301 TAGGTCGGGGCGGTAGTGGCTCACACTGTAATCCTAGCACATTGGGAGGCTGAGGTGGACAGACGGCTTGAGCTCAGGAGTTCAAGACCGACATGGGTAA
39401 CAAGTTGAAATCCCATCTCTACAAAAAATGCAAAAAATTAAC TGGGTGTGGTGTGTGAGTGCCTGTGGTCCCAGCTGCTTGGGGGGGACTGAGACAGGAGGA
39501 TGAGGTCCACTTGAGCCAGGAGGTTGAGGCCTGCAGTGAGCCAAAATCAGCCTACTGCATACAAGCCTCGGTGACAAACTGAGACCCCTGTCTCAAAAAA
39601 ACAAAAAACAAACGCAAAAAAACTATTTCTAGTTCTGCATACAGGCCAACACATGGTCTAAACCCACCTATCTCAAAATCCCCTATCCATGTGCTCTT
39701 TCGATACAAAAATATGGCTCCATGAAAAACAAATTTGTGTAGCAATTTCTCAGAAAGAAATGAGGGGTAAGAGGGGATGAAGGAATGATGCACCCCTGTAGAGTG
39801 GCTATAAAAGGTTTCCTTTCAGCATTTAGAAAAATCTGATGATGTATATATGGGTTTACTTGACGTTATTGTTTGTCTTAAATATAAAGTCACAAATCA

exon 2

39901 ACAATTAAAAATCTCTTTCTTTTCAGTTTCCAAAAAAGACTTACAGCAAAATGAATAATCCAGCCATCAAGAGAATAGGAAATCACATTACCAAGTCTC

exon 2

40001 CTGAAGACAAGCGAGAATATCGAGGGCTAGAGCTGGCCAATGGTATCAAAGTACTTCTTATCAGTGATCCCACCACGGATAAGTCATCAGCAGCACTTGA

exon 2

[illegible]

exon 3

42601 GTTGTCATGCTAACAAGAACTACAAATCACCTGTACTTACTAACTTTCAGCATAGGACAATGATTTATTATATACGTGTTTTCTCTTTCAGGTTCAATTGT

exon 3

42701 CGGATCCTCCAAATATTGCTGGCTTAAGTCATTTTTGTGAACATATGCTTTTTTTGGGAACAAAGAAATACCCTAAAGAAAATGAATACAGCCAGTTTCT

exon 3

42801 CAGTGAGCATGCAGGAAGTTCAAATGCCTTTACTAGTGGAGAGCATAACCAATTACTATTTTGATGTTTCTCATGAACACCTAGAAGGTGCCCTAGACAGG

exon 3

31.D+42

42901 TAATGCAGAATACCCATGAAATTATCCAACCTTTGTGTACTTATCACA'TTAATAATAATAAT'TATTATTTCCACAGAGATGGC'TTCATAATTTAACAAAAG
43001 GTATTTTAAACAGTGT'TTTTCCCTGTGTTTCTGAAAAAGAAAAATGAGTGATGTCATATTTTAAATGAGCCTTCAGGCCACAAAAATATTTTATTGAG
43101 GTATAGAAT'TTTCAGCAGCCCTTTCATTCTAACTGGTGTACATATAAAGCATGTGATGAGGACTAACCTGTGATAATGTCATTGATCTCTTTTCAGAC
43201 ATACTTCTGTTCCAGAATGCTAAACCTTAAATAT'TCTCTCCTCGTTCATTTCCTTGCTTCTCAAGGATGCTTAGTAGATACAGAACGTTTGTACCTGCTG
43301 TTTCAACCGTGGGGATATTTTGAAAGTGTTTCTCGAGCAAGCTCCATTAGGCCGATTTAAATTTCTTGGTCAACCGTGGGGATATTTTGAATGTTTCTGT
43401 GAGCAAGCTCCATTAGGATGATTTAATTTCTTGGTCAATTTT'TTTTTTTTTCAGACGGAGTTTCGCACTTGTTTCCAGGCTGGAATGCAATGGTGCA
43501 GTCTTGGCTCAGTCGCAACCTTCGCGTTCAGCAATTC'TTCTGCCCTCAGCCTCCCGAGTAACTGGGATTACAGGCATGTGCCACCACGCGCTGGC
43601 TAATTTTGTATTTT'TAGTAGAGATGGGGTTTCCACATGTTGGTCTCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACTTCAGTTGATCCACCCACCTCAGCCTCCAGAGT

FIG. 2G

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 10 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

43701 GCTGGGATTACAGGCATGAGCCACTGCGCCCAGCCTTGGTCAGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTCAATTTTTTATAACAGCTAACAAATTTCTAATTTTTTT
43801 GTTG CATCAGTGATTTGATTCATTAATTTGACTCAAATAATGGACTACACTCTGGTAGTCCAAAGCATTATGGTAGGCAGTAGTTATTTGTATTATCCTTGG
43901 TGAATATTTATAGTTTTCTGTGATGCCAAGGTGTAATCTGCAACTTTTTTGGAFCTATAATGAAATTTGGCAGTTTTAGTCACTGTCGGCTTTATTTGCT
44001 TACTTTTAATAATAGTTATTAATATTGAAAAAACATTAACAAGGCAAGGTTATGGGTTTATGAGATGTGCTGGGCCAAAAGTAGTCTGTTTCCCTACTTA
44101 TTTTATTTATGTTTCAGCTCTTAGCAGCAGCTTTGAGGTGTAATCATCGCTAAATGATGTATTTCCAGAAGACTTCCATTAATTAGTTCCTCTGGGATCAT
44201 ACACGTGAATTTTCATCTCTGCTTTACAAATGCTGCAGCAGATGTTTCATATAAATAGATCTETGATGATGGGGATGTCGTGTTACTTGGCTCAAACAAAA
44301 ATCCACTTGTATAAGAGGATCATTTAAAAAACTTTATTTATCTGTGTCATAAACATGATCCTTTATCTGGGCCTATCCAGCTTTGGTATGTAGCTATTAGA
44401 CATTTTTCCCAGCCTGGAAGTATTGAGGTGGGTAAAAGATGTTATGTGACCAGAAATCATCTGTTTTTCATACATCTTTGATTATAGACTCCAGATAGATA
44501 GAGTTTCCCCCTTGTGGTATATGTAAAGTACTTAGCATAGTATCATATTTTCTTTATGCACCTAAAGTAAATAACAAGTAATGATAATGGCTTCTGTGACAG
44601 CTGGACTGTGAGGCGTAGTAACACTGAGATGTTTATGACCCAAAGAGTTCCTTAGGCCCCACTGAATAAAGTAGTCCATTACAGAGCCTCTGCTCTTAGCTTC
44701 ATCTGAATCAAGTCTTATCTATAAAAATGGGATGTAAAGTTTCTTAAGAATTTACTACAGGAATCATGAGTTAAATTTCAACCTGATATAGAAGAGTAAAT
44801 TATTAGCTGTAGGTATCTTAAAGTTAGGTATTATTATTAAGGAATAGCCTCAAGAAAGGCATATTGGTTACTTATGTTAAAGTTACATACCATGTTATTT
44901 ATTGAATCACTGCTTATTTAAAAATTTTATGGACTTTTTCTCTTTATGATTTTCATAAACGCCCATAAATCATGGCTTAGTCAAACATATGTCATACCTCAGGTTT
45001 TTTACTGCATTATGTTTTTCTCTACTAATTCAAGTTTGTTTTTCTACATAAGAAGAAAGAAATATTCAAATTGAGCCTGTTAAAGTAGGTCACCTTGTTT
45101 GTCCTAAGGTGCCTGAGTCTAAGTGAAATTGCACCTAAACATGTAATTTAAAGATTGGCCTAAAAACTATGACCTGCCTTTTTCTTTCTTTCTTTT
45201 TTTTTTTTGGAGCATTAGCCACATGTAACAAAGTTTTTATAGACGTACCAAAATTAAGAACTTTAAATAGACGTGCTATTGTCCAATATCTGCCTTTTTTG
45301 GTGTTAATTTTTTAAATTTTCACTGTTTATCATCTCTGGGTAGATCAACCTCTGCATTTACCTCTGTTCAACATTAGATTTTTTCTTCTGTTACATAG
45401 CACTTATTTTATAC'TCCTTTTTTCTTAGTAGCAATGGTAGTTTGTGTTCTGATTCTGCAAAATTTACATTTTCTATCTAATAAGTTCCAAAAATCTTTCT

exon 4

45501 AAAAGGCTATTGTTTTAAATGACATCTTCAAGTTTAAATTATGTTTCGTACCCTTAGGTTTGCACAGTTTTTCTGTGCCCTTGTTTCGATGAAAGTT

exon 4

45601 GCAAAGACAGAGAGGTGAATGCAGTTGATTCAGAACATGAGAAGAATGTGATGAATGATGCCTGGAGACTCTTTCAATTGGAAAAAGCTACAGGGAATCC

exon 4

45701 TAAACACCCCTTCAGTAAATTTGGGACAGGTTTGTCACACAGCTGCTTTCCCTTGACCTCATTTAAACCCATGGCCACTGCATAGTATTATATTTTATGTAT
45801 ATATAAAATATATTTATGTATATATTTATGTATATAACCCATGGCATATACAGTTTCATGGCATATTTTACAATTCAGGATAGATTTCAAAATTCCACATT
45901 TCTACTTACATCCTGTTCAAAATAGGGTTCTAAACGTTTAAAGGAGCAGAGCAGTTAGAGTTGTGAATAGATATTAACCAGCATTCATATGGAGAAGATAA
46001 TAGATTCTTTTATTTCCAAAGCCTACCTTCCAAAGTACTTTT'TTT'TGTAAAGGCTCACTGTAGTATTGTTGAATCCCATTTGTCTTCATCTGCTCTACTTCT
46101 GCTAATCCGAGATGCATAGCGTCTGCTATGGGTTAGCTCTGTGGGAGATAGGACACTGTAGAAGACACACAAGATCCCAGCTCTTAAAGTGCTACAATCT
46201 CCTAGAGCCAGATAAGAAATGGGGATAACAGGAAGTAGAATAAGATAAACCTGGAGACTCTTGACTTTTATAATGTACTTTTCTTCAATTTTTCATTA
46301 AAAAAGTACTTGT'TTAAATATTTAAACAGTACAAAAGCATTTAGAGTAAAAATAAAAGCAGAAACACAAAGTCTGTCTATTCTTTATCTATTTCCTGCCAG
46401 TCATGCTCACCAGAGGTAATCATTGTTAAACAGATTGCTATAC'TTTTAAAA'TACTGTTT'TGGGTATTATAAAAGTACATAAGAATAATGATAATATATTAT
46501 TTAATGTACTTAGAAATTTATGCTTAAAAATTAC'TTCTCTATATAGAGAACATGCTTATTTTATAAATTAGT'TTTGGGAACTTTTAAAAACCATAAAGA
46601 CAAC'TTTCTTTAAGTTTGGATATCATCTTAATGTATCCAAACAGCAGTCAGAGAAATAGCATAGCTTTACAGAATTAGGAGTTTCAAAAATTATAC'TTT
46701 GAAGCAGTAGATATTA'TTCTTTAGAACCGTGGTACTTTGGCACAATATTAACATAAATGCCAAGATGAATAGTGTGGT'TT'TAGAATGTCTACATAAT
46801 GCTGAATTTT'TTAAAAAGTGATTTTGTGGGAAACATCAGTATACATGGTATGTCAAGAATGGAATGTGAGT'TT'TAAAAACAAATATCAGGCCAGGCAT
46901 GGTGGCTCATGCC'TGTAAC'TGCAACACTTTAGAAGACCAAGGTGGGAGGATTTCTTGAGTTTCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGGCAACATAGTGAAGACAC
47001 TATCTTTACAAGAAAATAAAATAATTAGCCAGGCATGGTGGTGTGTGCCTGTAGTCCAAGCTACCTGGGAGGC'TGAGGATGGCTTGAGCCAGTGAGTTCA
47101 ACTGTCAGTGAAGCCACAATTTAGTCTACTGCAC'TCCAGCCTGGGTGATAGTAAAGACCTGTCTCAAAAAAACAACAAC'TTTT'TTTTGT'TTTTCAAAA
47201 GCAT'TACATTCAAATGGTATTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTAGACCGGAGTCTGGCTCTTATCACCAGCCTGGAATGCAGCTGGCCTGATT
47301 TCAGCTCGCTTACAACCTCTGCCTCTCAGGTTCCAGCAATTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTACCTGGGATTACAGGCGCCCGCCACCATGCCCGGCTAA
47401 TTTGTGTACTTTTAGTAGAGGCGGGGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCAAAATCCTGATCTCAGGTGATCCGCCCTGCCTCGGCCCTTCCAAAGTGC
47501 TGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCGCCTGGCGATTATTTAAAGTAGTCTCTTTTGGTATGTTAGATACTTACACAAACAATGCTGCTATTTTGCAGAATA
47601 TGTTGGAGCTCCTCTTTGGGAGTTGCCTTTTTTTTAAATAGCTTCAACTGGTGACAAATTATAATCAGCATAATCAGAAAGCAGTTACACATTTTCCAGAAA
47701 TAAATCCAGTGAATAAGGTGAGTAGTGTTACTTCTGCTCACAAACAAGGAACATTTTTTTTCTGTAGAGGTGGGCTTCACTATGTGACACGGCTGG
47801 TCTTGAAGCCTGGCCTCAAGTATTTCTTCTGCCTCGCCTCCCAAGGTCTGAGATTACAGGCATGAGCCACCATGCCCTGCCACAAGAACAATCTTAAA
47901 ATATTCTATAGAAGGGTTTTCAGAAATGATGGGCAAGAGATACATTTGCATGGCATATCCATATGGGTGAAGTTTCAGGGCATATTTCTTTTTATAGCCTG
48001 AAAAGCTAGGCAGTTAGCAAAGTACAAGGTAATATAAACAGCTGAGAAACAAGTGAAGCCAGACTCAATACACAGTACAGAAAAATGTGATATAAGTAATGC
48101 AAATGTCAGGTTACCTTCTGATTTTAGAATTATAAAC'TTACGTTGAATTTT'TGGAGTAGAAGTTCTGTGTATTTTTTAAAGTACAGGTACA'TTTGAAAA
48201 TTTGATGACAGTTGTATGCCCTTATCTCAGATATTATGCAATTTGAAAACTTTTGCAAAAGTGCATCGTTGCGAGTAGTTTCC'TTGTGCAAAATTCATGCTAA
48301 TTTATGTAGATTGCTTTGGCCTCAGATGTTTTTGTGAGTGTGGGCCACTTTGTTTCATCAGGGGATTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTT
48401 TTTGAGACAGCTTGTCTTGTGCTGCTCAGGCTGGAGTGAGTATGTTGATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCTCAGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCA
48501 GCCTTCTGAGTAGCTGGGATTACGGGCACCCACCACCATGCCAGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATTGTTAGCCAGGCTGGTC
48601 TCGAACTCCTGACCTCAAGTGATCTGCCCGCCTCAGCCTTCCAAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCATCAGCCTGGTCTCATCAAGGGATTTTGAT
48701 TTAATAATAATAATACCAGAAAAAGGTGTGATTTTTTGAATGAATAAAAAACCACACATTGTATTATCTGTTT'TAAGAAAACTTACAGTAAGATGTTTGTCT
48801 CCTAACAGTCCGTTTTTTCATGCTCAGAAATAGTATAGATTAGTGGCTTTTCAAACCTTTT'TGTATACAACTCATAGTAAGAAGCACATTTTATTAGCAA
48901 TTCAGAGTACATATATGTGTTTTGTGTGAAGCAGCTGAAACAAAAATTTGTCAAAACACTATTTTATACATCATGGGATGTAGTCTGCGACTTTCCCTTATATTC
49001 TGT'TTTTTTTTTTTTCTTCTAGAGAACTCTGATCTGCTAATACTTTAAATGCATTTAAATTACAATATAATGGGTCCTGACCCACAGT'TTTAGTAGTCCAAAG
49101 TGATAGACAGTAGACTCTGAGCATTGGATAAAACACAGCACTCATCCATGAACAAAAATAAACCAACAATAAAAAACTTTCAAGCTGATTAAAAGCTA
49201 TTGTCAAACCTCATGATTAATGGAGGTTTCAAAGGATTTCTGTTGAAAAAATAAGGATGCCCACTATCACTTTTGT'TTGGCTATACTTACAGGTATTAAT
49301 CATTAACAATAAATCAAGGGGAAAAATGTGATTAAGAGATGGAAGAAGAACACAAAAACCTATTTCTTATTTCCATATGATAGGATTGCCTCCATA
49401 AAAATCTTGAAGAAACTTTCAGATCAGTATTAAAAATAATTCAGCAAGTTGCCAGAAAGAAGACAACACACTAAAAATTCGGT'TCTTGGAGTACAG
49501 TGGCGTGACCTTGGCTACTGCGCACCTCCGCTCCAGGTTTCAAACGATTTCCCTGTCTCAGACTCCCCAAGTAGTTGGGATTACAGGCACGTGCCACCAC

FIG. 2H

FIG. 21

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 12 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

exon 5

62501 CTTCCAGGTAACAAATATACTCTGGAGACTAGACCAAACCAAGAAGGCATTGATGTAAGACAAGAGCTACTGAAATTCCATTCTGCTTACTATTTCATCCA

exon 5

FIG. 2J

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 13 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

exon 6

67301 TTTTCAGGAGATCCTAAGATTTTAAGCACTCCCTGTTGGATGTTATGATTCGCTTAAGTTCCTGTTTTCCTTGTCTGTTTCTTGTAGAATCTTTAGATGA

exon 6

67401 CTTGACTAAATCTGGTGGTAAAGTTATTTTCTGAAGTAGAGAACAAAAATGTTCCATTGCCAGAATTTCTGAAACACCCCTTTCCAAGAAGACATCTTAAA
67501 GTAAGTGCATAAAATTTTGGTATTTTGTCTTCTTAATTTATGGACATAATATATACCTAGTTTACCATAGAACAGGTGAAAATTTTGGAGGTTCATTAT
67601 TTATGTTGTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAAACAGAGTCTTGCATTGTCACCCAGGCTGGAATGCAGTGGTGCGATCATGGCTCACTGAAGCCTCAACT
67701 TCCCTGGCTGAATTGATCCTCCCACCTCAGCCTTCTGAGTAGTTGGGACTACAAGTACACACTACCACACCTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGACAC
67801 AGGGTTTACCATTGTGCTTGCCTTGACTGATCTCGAAGTCTGATCTCAAGTGGCCCACTGTCTCAGCCTCCCAAAATGCTGGGATACAGCGGTGAGCCAC
67901 TGCACCCAGCCCTATGTAGTGTTTTTTTTGTGTTTGTCTGTTTTTGGTTTTTTTGTACATGGAGTCTCACTGCTTGGCCAGGCTGGAAGTGCAGCGGC
68001 GCGATCGTGGCTCCCTGCAACCTCTGCTTCCCAGGTTCAAGCAATTTCTTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGAAGTATAGGTGCATGCCACTGTGCCT
68101 GGCTAATTTTGTATTTTAAATAGAAATGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGAGGTGCAACTCCTGACCTCAGGTGATCTGTCTCCCTCAGCCTCCCA
68201 AAGTGCAGGATATAGGTGTGAGCCACCGCACCCGGCCCCATGTGTTTAAATATTTGTGCGGGATAATAAAATCAATCTCACATTTATTAGGATCAT
68301 GAATCACCAAAAAACATCAATATGTTCTGGTCTTTACATGCTTAAAGTAGTTTTTGGTAGCTGTAGTCTTAAATAGACTGTTGAAGCTGTTAACTGTACC
68401 TGAAGATAAGCATCAAACCATTAATTTAGTGTGCATGGTTTCAAGGGTCAAACATGGACTATATACCGACTGTAATGAAATTCACCTAGAGAGAGTGC
68501 TGAGTCATTTATTTCTTTGTGGTCAGTGTATCATTTTCTGTGGCAATTGATTTGCTCTTAAATTTGGGATTTCTCCCATGAAAATCATTTCTTCATAGTTTA

exon 7

FIG. 2K

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 15 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

exon 11

72601 ACTATGTAGTAGCTTTGTATATTTTATTTATTTATATTTTCCTTTTAAAGTATTATCCCTAGAAGAGGTGCTCACAGCGGAAATTTTACTGGAAGAA

exon 11

[illegible]

FIG. 2M

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 16 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

FIG. 2N

85501 TGACCTCGTGATCTTCCCGCCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGTCACCATGCCCATCCTTGAACACTTTTTTCCATCTGACTTCTCT
85601 TCTGGGCTGTTTCTACTGTGCTATCAAAAAAAGCTTTTAGGCTGGGCACAGTGGCTGACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGCGGAT
85701 CACCTGAGGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCTGTCTCTACTAACAATACAAAAATTAGCTGGGCAAGGTGGTAGGCACCTGT
85801 AATCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCCGGAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTGCACTGAGCCAAGATCGCACCATTGCACCTCAGCCTGGGT
85901 GGCAAGAGCAAACTCCAACCTCAAAAAAACAACAAAAAACAACAAAAAATAGCCAGGCGTGGTGGCGGGTGCCTGTAATCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGG
86001 CAGGAGAGTTCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTACAGTGGTAGACATTTTGGTCTTGTCCCTTTCTCCCTAGTAGCAGGAAGGCCTGTGTATTGTGTA
86101 GTAGACATATTTGATGCTAGTCTCTGGCAGGGAACAAAAACATAGAGCACAATGTAGCAAGCAATAATAAAAGTTTCTTGGGTATGTGTGTCACGTTT
86201 AAAATCTCTGGATGAGCCAGCAGGTTTATTAGTCATTCTGTTAATTCTGCACCTGAGATACTCCTAGGAAGGAGTACTTTTTTGCCTTTTTTGGT
86301 TTTTTTTTTTAAAGAGACAAGGTTTGTATTGTCAACCATGCTAGAGTGCAGTGGTGTGATTCTAGCCTACTGCAGCCTCAAACCTCCTGGGCTCAAGCAAT
86401 CCTCCACCTCAGTTTCCAAGTAGCTGGAACATATAGCTGCGTGCCACCCACCTGGTTAATTATTACAATTTTTTGTAGAGACGGGTCCCCTACTATTG
86501 CCCAGATTGCTCTTGAACCTCCTGGGCTCAAGTGAGCATCCTGCCTCAGCCTCCTAAAGTGCTGGGATTTCAGGCATAAGCCACTACATCCGCAACTCTT
86601 TGCTTTTTTTTAGGACTGTTTTTAACTGACTGTTTTTAACTGACCTGTGTACATTTTTTCCCTAGCTACTCTTTTAAATTTTAGTCAGTAGCAA
86701 CCTAGAGGAATCTCTCTGCGAGCACTTTTTTCACTATAAAATAATGGACTGTAACATAAGGATAACAGGGACTATGATCAGAAACCTCTATTTCATGTAT
86801 TGCTTGTTTGGACTAAGCCTTACAGGATTTGCTGGGTCTTAAGAGGCCAGCACATCTTGGATATTGTTTATATTGTCTGAGTCAGGTTCTTTAAAT

exon 12

86901 CATATATACAGTATGAGTTTACAGGGTTTTTTTGTGTTTTTCTATCTCTAGGGTTGCCATAGTTTCTAAATCTTTTGAAGGAAAACTGATCGCACA

exon 12

87001 GAAGAGTGGTATGGAACCCAGTACAAACAAGAAGCTATACCGGATGAAGTCATCAAGGTAGGGTTAACTCATCTATGAATAAGCCTGACATGTGAGGAAT
87101 CACAAGAACAATGCTCCCTAGATCCACCAACTAAGGCCCCAGAGTGTGGAAGACTGATGACCTAGTGTATCTGTACCATCCTAAGAGAAATCAACAAGT
87201 AGATAGGGAGCTGGAGTTTAGCCTTTTCAATGAAGACATGGTACTCTAGCCACCTTCTCATGTGTCTATCAAAACCACAGGTTGTGCCCTCATGCCATAAA
87301 ATGTAACATAAGTGCAGAGTACATGGGCACAGGCACAGAAAGGCAAGAAGCGATGGAAGTAGGAAGCATGAGAAACCAATGAAGGGCTCCAAAGAGCT
87401 CACAGTCTTGTGTGAACACAGGCTGAGAGCAGGCTCTAGGATTCATACCATCTTCACTTCAGGAGGTGCTATGTTTTATGCCTCATGTTATAGCACCCT
87501 TCTTTTTGTCAACATAGGAGAATTATGATTTTCAAGAAAGGTATGTTAAACAATAATTTTGTCCCATTCATCAGTAGTCAGGATTTTGTCTGTGAATGTT
87601 ACCTACTTATCTAGTACTTTTTCTTTCTTTCTTTTGGTTCCTATTTGGCTATGTGCCCTTTGAGACTGCGTCCCTTATTCCTGGGAAAAGACCAGAAAAC
87701 TTTACTCAGGCTAGATTCTAGTTAACTCAAGTAATGGACATTTTAAATAATGTACCTGTGTAAATGACATACAAAAAAGGAATTAGTTTAAAGAAAGAAGA
87801 TCATCACTGGTACTTTCACAGATCTCTGACATATTCTATGATACAGAAGATCATTTGAAGCCCTCCAGTGTGTGAAAATGTCCATCTCTCTAACTGAGAGGA
87901 AAGCTGATCTTCCATGAATTAGTGTCTGGGTCTGAAATAGTCTTAAAGAAGAAAGAAATCCCTCTGTTCACTGGACTCTGACCATAACCAACCTGCCCTGA
88001 ATGGGAATTTTATTTTTTTTTTTTGGAGATGGAATCTCGCTGTGTACCATGTCTGGAGTAGAGTGGCATAATCTTGGCTCACTGCAACCTCCACCTAGCTCA
88101 GCCTCCCGAGTAGCTGGGACTATAGGCGCATGCCACCCAGCCAGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGACACAGGTTTACCATTCTGAGGAGGAGGTC
88201 TTGATCTCTTGACCTTGTGATCCGCTGCCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGCTGTGAGCCACACACCCGGCTGGGAATTTTTTAAAGAACACA
88301 TCTATCTGGGAACCTCAGTAGTGAATTACTTACTAAGTGTTTTCTAGTCCCTAGTATTCAGCTGTCTTGGAAACCTAAGATACCACTTAAGAAATATGGC
88401 CAACGTCCCCAGTGCCGAAAGTCACAAATGCAGGAACCTAAGAACCGTAAATCTGCAAGGCTGTGCCACACCAGCTAGAGATCAAATTACTGAATCCAGA
88501 AATCCAGAATTATTGACAAATGGTTTTTTTTTTTTTAAATAGACAGGGCTTTGCTCTGTGTGCCAGGCTGGTTGCTTTTTTACTCCTGGCCAGTTGCTTTTTT
88601 TTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAATGAAAAGCCTTATAAATTAGGTTCAACAATCAGTGCCCTGTGATCTGTCCCCTAGCTTTTGGAACTAGAAGAGGA
88701 AACAGATCCAGTCTACTACAGGTTGTGTGAATCCCAACCTAAATCTCAACTTTGTTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGACAGAGTCTCGTACTGTTGCCCTGG
88801 GCTGGAGTGCAATGGCGCCATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTTCCAGGTTACATGATTTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGAGATTACAGGT
88901 GCACACCACCATACCCGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAAATAGATATGAGGTTTCAACAATGTTGGCCAGACTGGTCTCGAAGCTCTGACCTCGTGATCTGCA
89001 CATCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCTGGCCTCAACTTTGTTCTTAACTTGTGCTTGAACCTACTGGTTCACTTAAA
89101 AGTTACATGATCATCTGGGAGAGGTGTGGGCCAGTCTTAAAGAAGTACTGAAAGCGAGGCTGGTGGCTGATGTCTGTAATCCTAGCACTTTAGGAGGC
89201 TGAGGTGGGCAGATTGAGGGGAGTTTGACACCCAGCTGGGCAATACAGTGAACCCCATCTCTAATAAAAAATACAGAAATTAGCTGAGTGTGGTGGTACAC
89301 GCCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCACAAGAATCGTTTGAACCTGGGAGGTAGAGGATGCAGTGAAGTGGAGATCACGCTGCTGCATTCCAGC
89401 CTGGGCAACAGAGTGAATCTGTCTGAAAAAGAAAAAAGAAAGTACTGAAGTGAGGCCGGGCATGGTGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAG
89501 GCTGAAGTGGGTGGATCAGTTGAGGCCAGGAGTTCAAGACAGCCTGGGCAACAGTGAACCCCAATCTCTACTAAAAATACGAAAAATTAGTCGGGTGTGG
89601 TGGCACACACCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCACAAGAATGACCTGAAACGAGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAAGTTGAGATGATGCCACTGC
89701 ACTCAGCCTGGGCGGCAGAGCAAGACTGTCTCAGGAAGAAAAAAGAGAGAAGTACTAAAGTGAAAGACACCTCCTTTAGCCTGGCTTTACAGGCCATT
89801 CATGGATATAACTTAGTATAGCTGAAAGTATGGCTCTTATATAAATGACCTATTGTCTAGCAGTGTGGGAATATATTCCTGAGCAGATTATTCTCCATT
89901 CTTTAAAGAGCTAGAATAAACATGATCTGCATATGGACAGTCAGCTTTTCTGTGTTCCATAGTCTCAATTGTTTCTCAGCTGGTCAATTTGGAGATGTG
90001 GAGAGGAAGAGTAGATATATGAGTGCAAAATCTTTGCTAGTACTAGAAAGACTAACTCAGGTTTCAGGAAAACCCATCGATAGATTGGTAGTACCTCTT
90101 TTATATATGATGGAACAATGCTGTGTGACATTTGTGCACTTAATATTGGCCATATATTGAGCAGAGATACTATTTTAAACTCTTAAATCAGACTCTT

exon 13

90201 ACTGCATTTGTGTGTTTCATTATTTCATCCAGAAATGGCAAAATGCTGACCTGAATGGGAAATTTAAACTTCCTACAAAGAATGAATTTATTCTACGAAT

exon 13

90301 TTTGAGATTTTACCGTTAGAAAAAGAGGCGACACCATACCCTGCTCTTATTAAGGTAATGTGTTTGAATCAGTGATTTTAAATTTGGGGGACAGACCTAA
90401 TACATGGGGGACTGGGTAAATGATTTCTTACATTTTGGTACTATGTTGATTTGGGGAGGCTCACATCCTAATAGGTGACAAAAAAGCTGCAGAAAGAAATAA
90501 CTACAAAAAATATTAGAAGGTTAAAAAATATTAAAGCAAGCAACAAAACTAAACAGTGTAGAAATCTAGGGAATCACTTTCTTTGTAGGAGAAAAAAGTAA
90601 GTCTGAGCTGTAACCACAAGTCTGTGGAAAGGTCTGTTCTCTTTTCCATGTCTGCTGAAGACCCAATAAGGAAGTAGGTTTATGCTGCATCATGGACAT
90701 TAAAGATAAGAAAGGATCTCTAAAGCCTGAAAGAGAGCAAGTCCAGGGGGAGCTGTTGGATTTCCTGCCCTTAAAAACATTCATTATGACATAGTGACTA
90801 TCTCAAATTAATGGAATGATAAACTAGTGCAAAAGGGCTGTTGAGAAGTAGGCTTCCCTCCCATCTTTTTCAGAAATGTCCTTTTTCATGCTATTATTTCAG
90901 AACTTGAGTAAAGTATGTAATAAATGATCAAAATTATACAGCAGATTGCTTCTTAAACGTATTTCTTCTCCCTTCTAAACGTATTTCTTCTCCCTT
91001 CTAAACTGTTTCTAAACTCATGACTGTAGGCACACACACACAGATGTTTCTTTTATCTTCTTCAGATGACCTAACATTTGGAAGAATTTAGATGAGTTC

FIG. 20

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 19 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

97601 AACTCAGGGATAAGCTAACATTTTTCACAGGTCTCAATTTTCTAAGTTCATGTAATTACACAGACACATTTCCAGTCCTTTATTCCTGTCCACCAAGG
97701 ATGTGACTTTATTTGGAGAGAGAGGGGAAGACATGCAATGCTGTATCTGTTCTGTCGGCCGTGCTCCTCCCATTAGCCTAAGCACAGCCATGCATTTTGGC
97801 CCGTTCCCCTGCTCACATACCCTGCATTTCTAAGTGTCTGAGTCTGCCACACCCTGTTGGGTAGGCAGTTCCCTTCTCCTTCTTCACTATAACAGTGGC
97901 CACGCACACACACGACGATGCACACACACACACACACTCACACACACTTCAGGCTTCTTTTTCAGACATCTTCTTTTTCCTCATAGAAATAGCC
98001 TCAAGAATTCAACCATATCCTCAGGAAATCATATTAACCGGTGTCAATATCTTGATCCATCTCAAAGGCCATATCACATTGAGAAGTAATAAAATCAG

exon 15

98101 CTATTTTACTGTCAACATTTTCTTCCAGCCATTGCTTATGTGGACCCCTTGCACTGTAACATGGCCTATTTGTACCTTGAGCTCCTCAAAGACTCACT

exon 15

98201 CAACGAGTATGCATATGCAGCAGAGCTAGCAGGCTTGAGCTATGATCTCCAAAATACCATCTATGGGATGTATGTAAGTACCCACGCTTAGAGCCTTCC
98301 ACTCATCAACATTTTATATTTGATTTGATGGAAGCATTTTGTATGAGGGTGTGAGTTAATTTCTTTTTTTTTTAACTTTATGGCTAATCATATTT
98401 TCTCATTTAATTTTAAAGTTAGCTTTTATTCTAAGTGTTCACATACATACCATTTCATATTATGCAATTTTCTTTGATTTCTTTTTTTTAAACGTCTTT
98501 CATCAGAATGTCAATTTTCTACTCAACAAAATTTGGACCTGTATTTAGGTTTAGCTCTTACCCATTCTGTATTTGAAATCTTTGGTCTTTGGCAAAGGA
98601 AAATGAAGTCTTCCCTTTTGTAAAACCTAAGGTTGGCATATACATTTTCCCTAGAAATCCAGATCATGAGGCTGCATATCCATACTCTTCGGTCATGTTTC
98701 TTCATTACCATGCCACTGCTTGAGGTATCAAAGCATTTCTTTTGTGTTTCTTTTGTAGTCGCTACATTTATGCTGATCCTCTCCATTGCAACATGACA
98801 TACCTGTTTATCAGGTTATTGAAGGATGATTTAAAAGAGTATACATATGCAGCAGCCCTCTCAGGTTTGAGCTATGGCATTCATCAGGAATGAATGCAA
98901 TACTTGTAAGTAAAATGAAAACCAAAGAAAAGGCCACCACCCCGTTAAGCATTTATGTTGAGCTTGGGAAAACATTAACCTCGCATTTTTAAACAAGAAA
99001 GTTAATGGTTTTTTTCTTGCATCTTTTGTATGATCAAAGAACTCAAATTAGTGTAGTTCCACTAATGAATGATTTAATAAGTTTAGTGCATCTTGTG
99101 AACATGTATGTGTCTACGTTTATTTGCATGCTCTTCTGCCTGAGATGTTAACATATTAATCCTGAAAGCATATGTTCTTTCTATATAATTGAGTATA
99201 TTAACATCCGTAAGTAGAAGATATCCATAGTTGTTGTGTTGATGAAATTTACTTATAAATAGGCACCCCTTTATTTCTGCAGACAGTAGTATAAAGTTTC
99301 TATGTTTCAGATACATCTGACATTTTAAATTTAAACTTATTTTGTAGCATTCACCATTAACCTATCTATGTGTGTTTTAAATAAGCATTTATTAAATCCA
99401 TCTAAGAAATAACTAGATCCTTTCTTTGGAATGTGTTTCCAAGCTTGCTTATATCTCAATTCCGAGTTAACATCCCTTTTATGGCACACATTTCATCTTCA
99501 CTTTTCTTGAAAATATATTGCATATTTTAGTAAAAATGAAAACAAGAGCATTTTGGGGTACTCGTTGTTTAAATCTTACACAAAAGATTGTAGGAATTT
99601 TAAATTTTATTTATTTTCCAGTGACTTTTTTTTCTTCACATAAAATAAATCTCTGGTAGCTTTTGTTTAATGTATAAGAATGTTTATTAATCTAACCAT
99701 CCCAGATCCACAGAAGTTTGAAGCTCAGAGATCAAATTAGCTCCAAATAGAAAAGTAATCATCTGTTTTCTCTTTTTTCTGTTGATTTTTAGTAGCAT
99801 ATTACCATCAAAACACATAAATTTTATTTATGACAAAATGGGTTTTCTGCTAATTGTCACTCTAGTTCTTACAGTAGGAAAAATGATGTGCTTGCCGTGG
99901 CCAGTGGCTTCCCTCTGCTGAGGTTCTTGCTTATCATCTGTACAGCGTAGAGACTTTTCATGATATTCTAGCTGCAGTGATATCCCTACTGCTTTTGC
100001 GTGCCACCATGTGGAAATATCATGATAGAAATCTCCATTTCCCACTTTTCAAATGTTAGGCATTTAGAGACAAAGTAAATTTTGCTAAGTTGGCTGGG
100101 CACGGTGGCTCACGCTGTAAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATGCTTTGAGCTCAGGAGTTCCGAGACCAGCCTCTGGGCAACATGGC
100201 AAGACCTGTCTCTTACAAAAAATACAAAAAATTAGCCAGACATGGTGGTGTGTACCTGTAGTCCAGCTACTCCAGAGGCTGAGGTGGGAGGATCGCTTGA
100301 GCCTGCGGAGCAGAAGTTGCAGTCAGCCGAGATTGTACCCTGCCTCCAGCCTGGGTGGCAGAGCCAGACCCTGTCTCAGAAAAAATAATGTGCTAA
100401 GCCAAGGTCTGTATGATACATACAGTGTATCCTTTTACACATTTGTTTGGCATTAGCTTTTGAACACCAACAGAACTTACCAATAAGCAAGTGGTT
100501 AGAATTGTGGATCCTGCTGCGCAGGCTGGCTCATGCTGTAAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCAGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTCAACTAT
100601 GTTGGCCAGGTTGGTCTTAAACTCTTGGGCTAAAGCAAGCCTTCCATCTCAGCTTTCCAAGTAGCTGGGACGACTTGTACGTGCCACTATGCCCTGTGAT
100701 TTTTATCTTCTTACCTCACCTGTAGAAACCTTAAGTCTGCTTTTCAATTAGATATTCTTTTGAAGAAAAAATAGCCACATTTTACAATTAATTTTATA
100801 AAAAGAATTTGAGTTTGTATGATATAGTATATGCCACCATAGTTCCGGTGTGAGGTGAGTTTACTTACTGTGTTTGTGTTTTCAGAAAAGTAAATATATGC
100901 TTTTGGGTATAGAGATTGTTAATGGCCAGGCAGTGTGGCTCACACATATAGTTCCAGCTACTTGGGAGACTGAGGCAGGAGGTTCACTTGTAGCTCAGGAG
101001 TTTGAGTCTAGCCTGGGTACCTTAGCAAGACCCTGTCTCGAATAAATAAATATATTTTAAAAAAGATGGTTAAGGCTGGGCATGTTGGCTCACACCTG
101101 TAATCCCAGCATTTTGAAGGCCGAGGCCGATGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCCTGACTAACATGGTGAACGCCATCTCTACTATAAAA
101201 TACAAAATATTAACCAGGCGTAGTGGGGCAGCTGTAAATCCCAGCTACTCTGGAGGCTGAGACAGGAGAATTGCCTGAACCTGGGAGGCTGAGGTTGCA
101301 GTGAACGAAATCGTGCCGTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCGAAACTCTGTCTCAAAAAAATAAAGATGGTTAATGTATCTTCTTAAGTG
101401 TTACACTATATATATTTATGACACATTAATTTGAATTTGTTTCAATTTTACATGTCTGTTTTGGGATTTTCTACATGTTTAAAAATCAAGTCGTTTTATT

exon 16

101501 TGGAAAGTTGTTTTGTGATATTTTTAGACTTTTAAATACCCTGAATTTCTTCTGTAGCTTTTCAAGTGAAGGTTACAATGACAAGCAGCCAATTTTACTAAAG

exon 16

101601 AAGATTTATTTGAGAAAATGGCTACCTTTGAGATTGATGAAAAAGATTTGAAATATCAAGAAGCAGTAAGTTTCTGAACCCCTGCTTTTTTATTTCATAA
101701 GATAATATTTGCTATATTTATAAAAAGTTTTCATAATAGTTTATAAATAAAGAAGCAAGGAGGAAAAGAATTTCATAACCCCTGTGGCATTTCATCTC
101801 ACCTTGTCAATTGCAAAATCCTATACTCCATCCAGAAAGAAATCCTAGTAGACTCTGGTGGACACCTGGCCTCTTCTCTGTGGGTGCCAAGAGCTCACTGC
101901 AATTCAGAGTTGCAGCTCTGAATTTCAAAGAGAAGCACTTAGTGGCTGTGAGGCGCTCCTTGAATGTTCCATCCCAACCTCTAGTTTCAAGAAGACACGCA
102001 ATTCAGCAGACTGAGGTCTGCTTTACCTCAAGACCTTGTACATATGAGCAGACATATTGGGTTTGACATATCTTCCACTTACATTTCAATTTGAG
102101 CCCAGTAATGGAAGTATGGGATGAACAGCTGCTTCTGAAGCTAAACTATGACCTTTCTTGTATACTAGAAGAACTACCATCAGTTTCAAATAAAGAT
102201 TCCATATTTTATATGGCTACCTATTTATGTTGCTTGTATGAGACTTTGGGGATGGCTTTATAGCGTAGAACCTAAAGATTCCAAAAGACTTCCCTGA
102301 AAAC TAGGGATAACTTTCTGAGGGACTAAAGATATCCCATAGTGAAGGCATTTATAGTCCATGTGAGTGTGAACAAATGTAGCTTTGGACAAAGAAAA
102401 GCATGCACTTTTATGTAAAGATCGGAGAGGAATAAACCCCATTTTAAATATATAACTTCAGAAAGGGGAAAGAAGGGAATATCCTAGTAATACAGTTTA

exon 17

102501 TAGAGAATTGAAATTTGATTATAACTGGACTTTTGAATGATTTTTAAAAAGATTTATAAAATTAATGAACGCATGTCTCTTCACTAGTATATGCGATCT

exon 17

FIG. 2Q

102601 CTTAACAATTTCCGGGCTGAACAGCCTCACCAGCATGCCATGTACTACCTCCGCTTGCTGATGACTGAAGTGGCCTGGACTAAAGATGAGTTAAAAGAAG

exon 17

102701 CTCTGGATGGTGAGACTTTCTACTTAAAGCTTAATGCTTTCTTCATTTTCTTAAATTCATTTTGGTTTATTCTGATATTGACTGTTTATACTTTTAA
102801 ATAACCTGTAGTTCTATTAAAGCTGGCTGTGTATATGTTTTATAAAAAACAGTGGTGGGCAGGATGGCTATAGTTAACAGTAACATATACTTTTAAATAGG
102901 TAGAAGGAAGATATTGAACATTTCCCAACCCAAACAAATGATAAAATAAACTTGAGATGATGGATATGCTTAGTACCCTGATGTGATCACTATACATTATAT
103001 GTATATATAATAACATTATATACTCTATGAATATCTACAATTATTATTGTCAATTAATAAATAAAATGTAATAAAACAGTGGTGGCTTTGAAGTGGTTTTT
103101 TGCATTTCAGGCAGGTTAGCCACATTTACTGTTTTCAATCTGGACCTACACCAGTTAATTATTACTACTTTTAGATTTCTGCAGAAGGGCTGGGTGTCACA
103201 TACCTGTAATCCTAGTACTTTTGGGAGGCGGAGAAAGGAGGATCGCTTGATCCCAGGAGTTTGAGACCACCCTGGGCAATATAGTGAGACTCTGTCTCTA
103301 CAAAAATAATAAACTATTAGCTGGATATGGTGGCTTACACCCTGTGGTCCCACTTACTCAAGAGGCTGTGGTTGAGAGGATGCTTGAGCCCCGGAAGT
103401 TGAGGCTGCAGTGAGCCATGATTACGCCACTGTGCTCCAGCTTGGATGACAGAGCAAGACTCTGTCTCTGCCCTCCAAAAAATTTTTTTTCTGCAGA
103501 CTAAATGCTCTGACCCTAAGTACTAACCTTGTTAATATTGAAGGATTTTATTGTTGGTGGTTTTTTTTTAAAGACGGAGTCTGCTCTGTTGCCAGGCTGG
103601 AGTGCAAGTGGTGCAATCTCAGCTCATTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAGTTTTCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGTGTATA
103701 CCACCACACCTGGCAACCTTTTGTATTTTAGTAGGGACAGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCCGGTGATCCGCTGC
103801 CTTGGCCTCCAGCATGTCTGGGATTACAGGCATGAGCCACCGCGACCGGCAATATTGAAGTTTAAAGAAAAAGTTAGCTGAACCTTCAAAGTCTTAACAC
103901 ACAATGTTTCAGGTTTTTTTTTTTCTGCTTTAGCATCCTTAGATCAGTTCAGTTAAAAATTGGAATGTGAAGCCTAAAGAGTCATCTTTTGTGTGT
104001 TTTTTTCCCTAGAACTCTTAAGCTAATTTTTCAGGAGTTTGGCTTGAATAATCCAAATTCCTTAAGAGCAGTGATTATACCTGCCCTCCATACCCCTTTAC
104101 TTAGTATCTAGTATAATATTATGCCCTCAGTGTGTATCTAATGAATGCCATTTGAATGTAAAGAAATTACTTTTCAAGGATTTCTTTACTGGAAAAAATGT
104201 AGATTGGTATCACCTTTTATTATTGTTTATAGATTTTCTACTTCTCAACATTTACCTCGCAATTAATCTTTTCTTCTATGTGCTCAGCCATAAGCATTAAA
104301 ATGCAATAAAAAAGAAATTTTGGGCCGGGTGCGGTGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTAGGAGGCCGAGGCAGGCGGATCACGAGGTGAGGAGATGGA
104401 GACCATGGTGAATCCCCGCTCTGTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCGGGTGCCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAG
104501 AATGTCGTGAACCTGGGAGGCGGAGCTTACAGTGAGCCGAGATAATGCCACTGCCACTCCAGCCTGGGCGACAGAGTGAGACTCTGTCTAAAAAATAA
104601 AAAAAAATTTCTGGGCTGGGCATGGTGGCTCACGCTGTAATCTCAGCAACTTTGGGAGGCGGAGGCGGCGGATCACAAGGTCAAGAGATCGAGACCAT
104701 TCTGGCCAACATGGTGAACCCACGCTCTACAAAAATACAAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCGTTTACCTGAGTCCAGCTACTTTGGTAGGCTGAGGCA
104801 GGAGAATCGCTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCGTGCCACTGCACTCCAGCCTGGCAACAGAGATTCCATCTCAAAAAAATAA
104901 AAAAAAAGAAATCTGTTGAATGTTTAAATAACCTTTTGTGACAAGTTCTTATACTTACGTAACACTATGCTTTTGTATGTCATCAGTGACACAAATCGAGC
105001 AAAGTACTGAAAGTCATTATTCTTGTGATTGCTCAGGCATTGGATAGGAGACTAGATTATAAAAAATCACTTACTAGAACAGGTACATTTTATATCAGG
105101 ACAGTTAATATGCTTTTCTTTGCAAAATGATTATGGTCATATGCAATTAATAGCAAGAATTATACCTTTTAAAAATACCACACAATTAATTTTAAATGTT
105201 TTCCAAAACGAAGCCTACTTTTATAATGATCAAAAAAGCAAAAGTTTGGGGTTTATTTCACCTTCGTTAGAATCTAGGTCAGATGGCATGTTAATTTTA
105301 AGCAGAATAAGCTCTATAGTATCTCAGAGGGATATGAAGGCTTCTTAAATGGATTTTGTAAAGAGAATAGTCAGTTCTTTTATTTAAATTTTCTGTC
105401 TCAAGTAAATAATTATTCATTTTATATATATACTCCTACAATAATCCAAATGCCAGAATGGCTTAATTTGGAACAACTCAGTGTGAGAGGCTGCCCT
105501 CTTCACTGACTCTAAATCATTTCAGCTATCCAGGTGCCAGGTTAGCAAGAACTTCAGGGTTCAGTGTGGTCCAGCAGCATTTACTGACTGCCCTGCCATGCA
105601 CCCAGCCCAAGACTGCAGGTGCTTGAGATTAAAAATGATCAATTAACATGGCAAAACCCCATCTCTACAAAAAATACAAAAATAGCCAGGCGTGGTG
105701 GTGCATGCCCTGCATTCCCTAGCTACTCAAGAGGCTAAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCACCACTGCACTTCAGCCTGGGTGACA
105801 GAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAATAAATAAAAAATTTAAATGATCAATTAGATGGGGTTTCTTTGATCAAGGAGCTCCAGTCTGGTGGTGAAGCATA
105901 AATGTAAGTAGATCATTTTAAATAGAGAGAGACAAGGGGGTAAGTATTGTTGGTGAAGAGCTGCAGAGAGTGCCAGGGAGCTTACTGAAGAGGACCCCTAA
106001 GGCAGTACAGTGGAATAGAATGAACATCCACTTTTGAATTTGACCAAGGATCAAAATCCCAGCTCTGCAATTTACTAGCTTAAATGACTTTGAACAACAACT
106101 TAAATTTTCTTAACTTCATTTTCTTATCTTTAAAGTGGGGATAATAGTAGTACTTTTATAGTGTGAAGATAACATCTGTAAAAATTCCTGATCTGTGGTA
106201 AGCACTTGTATTGTCATTCCCATGTTTCTCTTAAATGTCTATCACTGATTTTAGCATCCATTGGTAGATCTTGCATGTAGCAGTTATTACTATGGTGT
106301 CCTAATGGAGAAGGGACAGCTCTTCTTACAGAAGGATTAATTAATATATGTAAAAAGAAAGAGGGAAATAGAAAAATTGCCATTAGAATCCATAGTA
106401 ATAATTGCTACAGGCAATAACTACCAATGGATGCTAAATATTAGTGGGTCAAAATTTAAAGAAAAAGAAAAATATTGTTATAATCTCAATTTACTTTTCCCAA
106501 ATAAATATTTAGTAATTACAAAGGGAAAAATAGGTGTAGTGGGCAAGTGGGCTTTTCCAAATTTGCATATAGAGCACAATATGAGTTATTAAATTTATAAT
106601 AAAAGAATAAAATAATACATTTACAGTGAGGACATCTGGCAGACACCACTTAAACCAAGTGATCAGTTTAAACATCACTAGTACTACAACATATCAACTT
106701 CATGAGTCCCCTGATAGAATGCAGTGAGAAAGGCGCATTACCTTTGTGGTATTCTTTGTGGTAATACAGACATGAAATCTAATTTGTGAGAAAACACCAGA
106801 CAAACCCAAATGTGGGACTTCTATAAAATAACTGAACAGTACTCTTCAAAAGTCTTAAGATCATGAAATATATGGAAGGACTGAGAACTGTGAGAGATT
106901 AGAGGGAACATAAGACATATGACAGCTAAATGTAATGGAGGGTTGTGGATCAAAATCCTGGAATAAAAAAAGATAAAAAATGGGAAAAATCCAAATAAG
107001 TCTGTACTTTAGTTAATAGTATTATACCAATGTTAATTTCTTAGTTTTGATGGTTATGAAAGATGTTAACATTAGGCAAACTAGGTGAAGTGTTTACAG
107101 GAGCTCTGTGTACTATTTTTCGAAGTCTTCTGTAAGTCTCAAAATATCTCAAAACAAAAATCCCTCATAGGTAGCGCTCACTATGTCTTCTTACACCTTT

exon 18

107201 GCAGATGTAACCCTTCCTCGCCTTAAGGCCTTCATACCTCAGCTCCTGTACGCTGCACATTGAAGCCCTTCTCCATGGAAACATAACAAAGCAGGTGG

181.D+98

A

107301 GTGGTTGAGGTTTGTAGCAATCTTTTGTGGATCATTGCAAGATATTTTTTCCCTCTAGTCTTTCTCAAGATTGTTAACCAGCATGGTGTGATAAGGAACAC
107401 ATTAGAGTTTACTCAACCTCTTGCTCTGTGGAGGAAGGTAGAGGGCACAGGGAAGTAGAATGATGGTGATTAACTGAGGACCTAACTTTTCATGGCTGC
107501 CTCTCTGCTGTTTTTCTACCTTGTGCAATCATAGGAGGAAATGGGAGTAATTATCCCTACTCTGTATAGGGTGGCATAATTGTATAGTAGATAAGAGCAC
107601 GTGCTGTAGAATTAGACAGCCTGGATTCAAAATCCTGGCTCTGCTATATACTAGATCTGTAATCTTTTGAATATGTCTTAACTCTGTGCTTATCTGTTTTT
107701 TTTTCTGTAAATTAGAGTTACAGTAGCACCTACGTATGTGTGGTAAGGATTAAATAGTACATGCTAAGTACTTAGCACATGGAAAGCACTACAAAATT
107801 TCCGTGGCAGTCTGCTCAAGATCCCTCAGTCTCGGCCGGTGCAGTGGCTCACGCCATCATCTCAGTACTTTGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTACTTG
107901 AACCCAGAGTTTCGAGAGCAGCTGGGCAACATAACTCTACAAAAAATTGAAAAACAGCCAGGTGTGGTATGTCATGCCTGTAGTCTTAGCTACTCAGGA
108001 GGCTGAGGCAAGAGGATCTCTTGAGCCTAGGAGGTTGAGGCTGCAGTGAGTTATGATTGTGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTAACAGAACGAAACCCGTG
108101 CTCAAAAAAATAAAGAAAGATCCCTTGGTCTCTACCACTCTGCTATACCCCTCCAGAACAATATGCCCAAGGTGAGTGTAAATAGTGGCAGAAAGC
108201 AAGATTCTTACCAAGGTCAATTTTACCTACAATAAAGCCTATGTTTGCCTCCCTTGTCTTTTCTGTGACCCAGGTGTCTGTAGTCAGGATCACTTTCACTG
108301 AGACCATCTTTGGCAGTGCCTTTTTTCCAGCATCAGCATCAGTGTGATGATTGTTTGGGTGTCTGTTCTTTTACCACATCATATTTTATGCA
108401 AAATGACCATACTGACAAATTCATTTTATCCATTGGAATAGGATCAAAATATATTAAAGTTTATAGATCCACTTTTATGATAAACAAGCCAGTTTAT

FIG. 2R

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 21 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

exon 19

108501 TTCACAAACAAGATATGTTTATGTTTTTGTAAATATGCTGGGACATATCTTTTTCATAGGCTGCATTAGGAATTATGCAGATGGTTGAAGACACCCCTCAT

exon 19

108601 TGAACATGCTCATACCAAACCTCTCCTTCCAAGTCAGCTGGTTCGGTATAGAGAAGTTCAGCTCCCTGACAGTAAGTAGAGATGTTGTAACCTTTGGGAAT
108701 GGACTATTTTACATAACAGTGTGGGTGATTACAGGTGGGCTGAATTTGGTATAGTTTACGCCAAAGATTTACTTGGGAACCTCTCCTATTTACAGAAT
108801 TATGATTAGAGATAGGTAATTTCTGCCAAAAAAATTTTGGTAGGAGGGCCAAATAAGTAAATTTGGAGATAGGCAATAATTTTGAAGAGAATGATACTGG
108901 AATTGACGGCTACTTGAATGAAGGGGAATTAGGAAGTAAAAATATCACAAAGGTATTGACTATGAGTCATGAAATAAAAAACATTTATAAAAAATGGAAAC
109001 TGGAATTATAATATTAAATTGGAAACCCATAGGATTCTTTGGCAGAAATAGTTTGGGAAACCCACAGGTGCAGATAACATGTAATCATTACAAGTATAT
109101 TTTTATAAGGGATTAACAAAGACTTTTATTGAATTTATATATTGGGGTTTACAATGTTGGGTTACTTTTACATTAACAGTGGCTTCTTCTGATAAAAACT
109201 CATTAAGCATTATTGTCAATATTGCTCAAAACTGTGTAATAGAAGGTATATTAAATGAAGGAAGAGAAGCTTTTTTTGGCCAAGCTTGATTGTTTGGTTG
109301 TTCCCTATGCATGAACCATCTGTGCTGCCTTTTCCCCCAGCTATTTTATCCTCCCAAAATGGTGTCTCTCTTTCCCCCTTCTTCTTCATGGGCCAGTGC
109401 CTACATCCTACTTCTCCTTCCAGGCCTATTTTATAAGCTACTTATTCCACTAAACTTTTCTAAAACTCCCAGCTAGAAATAATCACATCTACCTCTGGA
109501 CTTGCAGCACAAATTTTCTGAACCTCCCTATTCAAGCTACTTAGCACTTCTCTTGTGTTGGGATTTGAAGTGCATCTCCATCTTCTTGTGTTAGACTGTACAT
109601 TCCTTAAAGCCAAAGTCTGTGTCTAGTTCAATTTGAGTAGCTTCTAAAGCAACTGGAACATAATTATTACTTTCAGGATACCTTTGTGTAATGCTTAGAGATA
109701 CGTTGAGCCCAGCTCTGCTGTTGTGTCATGACCAGTCATCAGATCTGGTAGTGGTTTATTTCCAACCTTTTGCCAGTTTATTCTCAGTCACTAAAACCA
109801 GGACAAGACTCAGGATGTGCTGATCCCACATACAATTAGAGAAAGACTCAGGATATTCATGCAAGAGCCATAACAGTTGACTTCAAAGTGAGGCCAGTGT
109901 AGAAACAATATTTCAAAGTGCAATTCATCCTTCTTACTTCTTTGACTCTACTTCCCTCTTCTGTCTCTTTCTTAGGATCTTAATCTCTTTTGCCTCC
110001 TAAGTACCCCTCCCAATTTTCTCCATGTTCAAAAAATAGCCAGTTACATCTCTTCTCTCAAAATGCTAAGTGGTAGGAAATCATGCTGAATTAGCCAGCTG
110101 ATCAGATGTGAATCTTTAAATAGTTCTTCACTTAACTCTCCATGGAAAGGCACCTTAGTATTTAAAAAGTAAAAATATTCAGGCCTGGGTGGTGGCTCATTCC
110201 TATAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTAAAAAGATTGCTTGAAGCCAGGAATTTGAGATTAGGCTGGGTAAAATAGAACTTGTTCACAAAAAATT
110301 TAAAAATAAAAAAATTAGCTGGGCATAGTGGCGCACACCTGTAGCTACTTAGGAGGCTGAGGTGGGATGATCGCTTGAGCCCAGGAGGTGAGGCTGCAA
110401 TGAGCCATGATTGTGCCACTGCCTCCAGTCTGGGTGCCAGAGTGACAGACTGTCTCAAGTGAAAAGGAAAAATTTCAAGCATTATAAAGGAGATGTTTTT
110501 ATTTATCTTTATTTTGTATTATTATTTTGTAGACGGAGTCTTACTCTGTCCAGGCTGGAGTATAGTGGCACAATATCAGTCACTGCAACCCGAGAAG
110601 ATGTTTTAGAAATATATGAAAAGGGCCAGGCAGCCGGGTGCAGTGGCTCACACCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGTGGATCACCTGA
110701 GGTCAAGGATTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATAGTGGCAGGCACCTGTAATCCCG
110801 GCTACTTGGCAGGCTGAGGTAGGAGAGTTGCTTGAACCCAGGAGATGGAGGTTCAGTGAGCCGAGATTGCACCACTGCCTCCAGCCTGGGTGACAGAG
110901 CCAGACTCCGTCTCAAAAAAAGAAAAAGGGCCAGGCGTGGTGGCTACATCTGTAATCCAGCATTTTGGGAGGCCAAAGCAGGCGGATACCTG
111001 AGGTCAAGGAATTCAGAGCCAGCGTGGCCAACATGGCAAAACCCCGTATCTACCAAAAAATAGAAAATATAGCCAGGTGTGGGGGCACATGCCATATAGTCCC
111101 AGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAAGAGAATTGCTTGAACCCAGTAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATGGCACCCTTCACTCCAGCCTGGGTGACAGA
111201 ACAAGACTTTGTCTCAAAAAAAGTACAAAAAGGCTAGAAGGATGTGAGGTGGGTGAGGAGAGAGGCTTACAGGCCACGTTCTCTCTCTGCTTTT
111301 TTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGACAGGGTCTCACTCTGTGTCTTGGTCTGGAGTGCAGTGGTATCTACAGCTCACTGCAGCCTCAAACTCCTGGGGT
111401 AAGTGATCCCTCCCGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTATAAATGTGAGCCATGGCACTGGCTCCCTCTCTGATGAGAGGGAACTTAGTGCTGCC
111501 AATTTATAATTAGTAAGTTTGACTGTGGTCAAAGTTGGACATGATCAGAAAAGTGAATCAATGAAATACAACCTCCAGGCTTCTCTACCTCCCTTTTCT
111601 ATTAATGTCTAAATTATCATCTGTAAGTGTGGGCAGACATAGCATTGACTTTATTAAACCCCAATAAGTTTTTGAACCTGCTGCTGCTTTTTGAAACT

exon 20

111701 TCCTAGGAGGATGGTTTGTATTATCAGCAGAGAAATGAAGTTTCAATAACTGTGGCATCGAGATATACTACCAAACAGACATGCAAAGCACCTCAGAGAA

exon 20

111801 TATGTTTCTGGAGCTCTTCTGTGATGATTATCTCGGAACCTTGCTTCAACACCCCTGCGCACCAAGGAGCAGTTGGGTGAGAGGAAAGTGGGGAAATAGCAG
111901 GGTACTGTAGACTTTGATGAATTATTTCCCTGTAAACATTTTCCACATTTTACCTAACACTGTATATCAGGCATGGTCTACTTAGAGAGACTTGAGA
112001 AAACCTTATTACAGAGAATCCACTTCTAAAAGATAAGCAATCACTATCTTATGGAATTTAAAGCAATTATTTATGAGATGATACTGCATATTACATACAT

201.D+249

A

112101 GTCAATAAAGAGGGCATTTTAGGTGGGGGAAAAGGATACATAAGGACAAGCTTATGGGTAGCAAGATGAGAAATGAGCCATCCAGAGGAGCTTAGATTACAC
112201 TAAAGCCTGAGTTCTTGGAGGGCAGGTATTATCTCTCATTCGTCTTTATATCCCAAGCCTGGGACATACAGAAGGCACAGCAAGTGTTCCCAGTTTTAGA
112301 TACTGTTAAAGTCTTTGAGGTACTGGCAGATTTGATCAATGAGGAAAGAAGCTCAAGAAAGCCCCAGTAATGACAGAAAGGAACCAAGTGAAAAAAGGATG
112401 AGTCTCTCCAAGTACCCATCATTGTTTAAATACCCATTGGTGTGCTAGGTGCTGGAAATGGATGCTCTGGATGGTCTTCTTTCCGAGGAGCTCAC
112501 AGTCAAAATCAGGATGGCAGGCCTGTAAAGGAATAATTTAGTACAGCATGGTAAATGTTATTATAAGAGCTCAAACCTATTGGCCGGGCACGGTGGCTCAC
112601 GCCTATAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGCGCGGGGTGGATCACCTGAGGTCAAGGAGTTCAAGACCAGACTGGCCAACATGGTGAGACCCCATCTTTACT
112701 AAAAAATACAAAGATTAGCTGGGCGTGGTGGTGCATGCCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGAGAATCACTTGAACCCGGGAGGCAGAGTTT
112801 GCAGTGAGCGGAGATCGTGCCACTTGACTCCAGCTTGGGTGACAGAGCGAGATCCATCTCAAAGAAAAATCAAACGTGTAATGGCTATGTTGAAGATAGA
112901 AACTTCCCTCAGAAGTGAGACCCAGAGGCCACCAAGCTGTTGGAGGTGGTAGATCAGGGCAGGGCAGCTGAAGGAGATAAGCCAAGAGCTTGGTTTTGAAA
113001 AGGTGTTGAAGGAAGGTAGTGCATGTCTCATGAGATAACATGGAAGTATGACTTTTATGTTAGCTTGATCTCTAGAGAGTTGCATTCTGAATTAATTGGT
113101 TCAGGAATGGATTATCTAAACAAGAAATACAGTAGGAGAGCCGTGTTTATATGCGGAACCTTGGATGTTAAAGGAAACACAGCTAGGACTGTCACTAAGGGA
113201 TGAATAATGAGTCCAGCATTTTATATTCTGGGAAAGCTTTAGCATAGATTGAAGAGGATTAAGTACAGAGAGTGAAGGAGTGACAAGGAGTTTGA
113301 TAATGAATAGGATTTTTTCTTAAGAAGAAAGAAAGTCACTCTCAACTTTGTAATTTCTACAGAGAGCTTCTTGCTCTGCTCTTCTTGAACCTGAAACCAT
113401 CTTAAGTGCTCATATTTCTTTAAGAGGTGAATACTCTAAACCTTAAACTAGATTTTATTTGCTCAGACAGGTAGTTTTTGAAGGATTAAAAATGACCC

exon 21

FIG. 2S

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 22 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

113501 AGGTCCTCAAATGCCACGGTCATGACTGGCTGATGTCTGTGTTTCAGGCTATATCGTCTTCAGCGGGCCACGTCGAGCTAATGGCATAACAGGGCTTGAGAT

exon 21

113601 TCATCATCCAGTCAGAAAAGCCACCTCACTACCTAGAAAGCAGAGTGGAAGCTTCTTAATTACCATGGAAAAGTCCATAGAGGACATGACAGAAGAGGC

exon 21

113701 CTTCCAAAACACATTTCAGGCATTAGCAATTCGTGCTAGACAAACCAAGAAGCTATCTGCTGAGTGTGCTAAATACTGGGGAGAAATCATCTCCAG

exon 21

113801 CAATATAATTTTGACAGAGGTAAGGTA AAAATTAGGGCTCCAACATTTATGGCATTCAAGTAACATTTGATTAAGGCCATTCTACAAAAATGGTATTCATTT
113901 TGTAGGTGATATTCGGTTACCTATTTGGGGAGTTGGGGTGGGGGATGGCTGGCACTTCCAAAGAACTGTTACTTAAATTTAACCCAGTTTCTGTGTTAGA
114001 AACCTTATCTCTTTTTTTTCCCTCCAAACCTAGACCTGGATCTACCCATATCTCACAATAAAGTATTAATAATCAATTTACATTTTGTGTTTCATCAGT
114101 GTATCTTGAGATTCTGATCAGACAGATACCTAAGTATCTATTTCCCATATAACTAAAAAATGAGATAATACAGATTGAACCCCTTTGAGGCCAAATGCTGC
114201 CCTTGAGGCACAGGAGTTCAAACATTTGCCTGTAGGGATCTCCAAGAGATTTTCACTCCTTTAGATTTGGGAGAGCTGTGATTCTTGAAGTCTCTTGTCT
114301 TTGAATCAGCTTCCTTTCACTTTGCTTCTAGAGCATAGATTAACAACGGATTGTGCTAAGCTGTACTAGAAGTCAGAGGATGTGGGTTGTGTTCTTACTC
114401 TGACACCAACAAGCTAAAAATCTTGGTCAAGACACCTTTTTTGGACCTCAGTTTCTTACCCATAATTTTTATTTTGTGTTTGTGTTCTTTCAGAGAGTATC
114501 TCACTCTGTGACGCCAGGCTTGAGTACAGTGTGTCATCATAGCTCACTGTAGCCTTGAATTCCTAGGCTCAAGCGATTCTCTCGCTCAGGCTCCCAAAGT
114601 GCTGGGATTACAGCGCTGAGCCACCACTGACCTACTTATAATTTATCTAGCAGTTGGATTACTACTATTAATGATAATACATGTCCTCTCATTTATTGAGC
114701 ATTTGCCGTGTACCTAGCAGTGTATTATTGTCATGTATCTTTTTTCTAATTTCTACTGCAGCCCTTATTAAGTAGTTATTATCCCCAAATTTCCAGATGAGGA
114801 AACTGAGGCTTAGAAAAGTTGAGGTGACTGGCCAAGATCCAAAAGCTCATAAACCAGAGAGCCAGGATGTGAATCCAGGCTGGCCTTGGCTCCTGAGCCAAG
114901 GCTCTTACCCATTGCATACATCCACTTATTATTTTTTTTTTTTAAAGATGGAGTTTCGCTCTTGTGCCCCAGGCTGGAGTGCATGGCACGATCTCCGGCTC
115001 ACCGCAACCTCCACCTCCCGGGTTCAAGCAATTCCTGCCCTCAGCCTCCCAAAGTAGCTGGGATTTACAGGCATGTGCCACCCTTTGTATTTTTTAGTAGAGAT
115101 GGGGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCGAACCCTCCAACTTAGGTGATCCCCCTGCCCTCGGCCCTCCAAAGATGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCAC
115201 TGCACCTGGCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTATGAGACAGTTTGTCTGTGCGCCAGGCTGTAGTATAGTGTATGTGATCTTGGCTCACTGCAACCTCT
115301 GCTTCCCAGGTTCCAGGTGATTCTCATGTCTCAGCCTCTCCCGAGTAGCTAGGTCTACAGGCATACTCCACTATGCCTGGCTAAATTTTTATATTTTTTAGTA
115401 GAGATGGGTTTCCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTTCTGGCCTCGAGTGATCCACTACCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTATAGGCATGA
115501 GCCACTGTGCCACGCAACATCCACTTACTTTTATTTGAAATCAAAGCAAATGGTCACCTAAAAATGTGGATGCTTGGCTAGGCACAGTGGCTCACGCCT
115601 GTAATCCCAACATTTTTGGGAGTGCAGAGCGGGCGGATCAGAGTTAGGAGATCGAGACCCTCTGGCTGAACACGGTGAACCCCGTATCTACTAAGAATA
115701 TAAAAAAGAAAAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCGGGCGCCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGACTGAGGCAGGAGAATGGCATGAACCCGGGAGGCA
115801 GAGCTTACAGTGAGCTGAGATCGCACCACTGCACAACAGCTTGGGTGAGAGAGCAAGACTCCTTCAAAAAAAAAAAAAAAAAATGTGAAATACTTGGCCAG
115901 ACGCGATGGCTCAGCCCTATAATCCCGGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGACAGATCACTTGAGGTCAGGAGTTCAAGACAGGCTAGCCAACATGGCGAA
116001 ACCCATCTCTGTGTAATAATAAAAAATACCCAGACGTGTGGCTTGTGCTGTAAATCCCAACTACTCAGGAGGCTTAAGGCCAGGTGAATCACTTGAAC
116101 CCAGGAGGCAGAGGTTCCAGTGAGCCGAGATCGAGCCACTGCACTCCAGCGTGGGTGACAGAGTGAACCTCTGTCTCAAAAAAAGATATATATGGATACT

exon 22

116201 TAAGAGTCTTGGAGTGAAGTATATTGTCATTTAGTGTACTGTTCTGGGCTGCTTCATATGAAAATGTTAGTAAAATATTGTTTGATTACTTTTTTCAGATA

exon 22

116301 A C A C T G A G G T T G C A T A T T T A A A G A C A C T T A C C A A G G A A G A T A T C A T C A A A T T C T A C A A G G T A A G T C A A A T T C A T A T A T T T A G A T T T T G A C T G A T A T G A A A
116401 G T A T T A T A G G G C T G G G T A T G G C G G C C T A C A C C T G T A A T C C C A G C A C T T T G G G A G G C C A A G G T G G A A G G A T C A C T T G A G G T C A G G A C T T A A A G A C C A G C C T
116501 G G C C A A C A T G G T G A A A C C C C A T T T A T A C T A A A A A T A C A A A A A T T A G C T G G G C G T A G T G G C A T A C G C C T G T A A T C C C A G C T A C T C A G G A G G C T G A A G C A T G

22i.D+302

116601 AGAATCGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGTGGAGATCATGCCACTGCACTCCTGTCTGGGTGACAGAGCGAACTGTGCCTCAAAAAAACCC
116701 AAAACACCTATTGTATGTGCTATATTGTGTGTTGCTGCTTTGAAGCCATTTCAGGCTGGATTATGAAGGTGTTTTTGTGGATTGTAGTTTTTTTGACACAA
116801 ACGCTTAATGACTTTTGAATAAAGATAGTTTTTATTGAACCAAGTACTGTTTTCCCTCTCCCTCTAAACCAAGTTTGTCTGAACCTGCGAGCCTGCGGGCCA
116901 TGTACAGGCCACATTATGAGATATTTTGCAAATTTTTTTCTTTTACGTTATCAGCTATTGTGTAGTGTATTTATGTGTGGCCCATGACAAATCTCTCTT
117001 TTCCAGTGTGGCCCAAGGAAGCCAAAGATTGACCCATGCTCTAAACCAAGGACTGTGACAGCCCTCTCTGACTTCCAGATCACTTTTATAGGCAACCTT
117101 TTCAGTTTTCTTCTCTCTGTCTTCCACCCCTACTCTGCAAGAAATATTGCTGAGCTTGTTTTTGGTGGGAAGGAAGAACAAAGAAAACAAAGAACTTGAGAAAT
117201 CAGATTATTTTCCAAGCTCTGACAACTATAAATTATCTTCACCCATTTAGGTGCCACTGTGGCTGCTTTTTTAAATAAATGATTACTCACCTTTGAATTG
117301 TGGTCAGAGATATTTAAGTTTTACATGCTTGCCTCTAGGAAGTCTATCAAAAAGAAAGGGAGGCACCACCATTAAGTCTTCCAGCAAGCTTTTA
117401 AGAGATTCAACACCGGCTGGGCTGGTGGCTCACGCCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGTGAATCAGAGGTCAGGAGTTCAAGATCAGC
117501 CTGGCCAACATAGCTGAACCCCTGTCTCTACTAAAAATAATAATAAATAAAAAAATAGCTGGGCATGGTGGCGGGTGCCCTGTATCCAGCTACTCAGGAG
117601 GCTGAGGCAGAAGAAATCACTTGAACCCGGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCGCACCACTGCACACAGCCCGGGCGACAGTGCGAGACTCTGTCT
117701 TCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAGGTTACACCATCTAAATCTTCCCTTATATAAAAAATCTAAGAAGGATAGCAAAATTTCCATTAGGTAGGTAT
117801 ATGAATGTGTAATAAGTATGCTAAATGCAAAAACCTCAAAATTTGTGCTGCAATGGAAATGCACTTAAGATTGTACATATGTTTTTTGTAAATATATTTGGGG
117901 CCTCTAGTTTGTGTAATAACTACTATGCTTATTTTTTCAAAATAAGGAGCAAAATATATCTCTGTGATTACCATAGTACCTTAGAATTTGTCCCTTAATGT
118001 TCTAGCCATTTCTGTGTTGTATCTGTCTATTATGTGTGTTTGGACGGGGACTCAGTCCTGCCCTGTGCCCCACATCTTTTTAGAGTGATACTCTACAGTATTT
118101 TTTTCTAGGGATGTACTATAGCTACCAGCATAGGAGTCACTGCTTACAGTTCTCATTTAGAATGACTTTGTGAAGTTAGTGGTACAATGAGGCTTGATCAC
118201 ATTTTCTCCTGTACTAGGGTTTCTAATGTTTTATTTAAATTCACCACCTCTAGTGCTGAGTGAGAGGGTAAGGAAAAAGTAACAGTCTTTGACCCAAAGGTG
118301 CTGATAGTTTCTTTGAGGAAAATGGTGATTTTTGTATATCAATCCATGAGTGTGCTTACACCTCTCCCAGCAACTCTTCTGCAAAATTTATTAAGGCTGTATGCCA
118401 ACAAGTATTAATATAGCTGATATCACTTAAACAATAAGAAAGGAGACTATAGTTTTCAGAATCTGAGCAGCAGAGCCAGTATTTTGAAGGACACTTTTTC
118501 AGCAATGAGATTGTACCCATTTTGGCTACAAAAATGGATGGCTGGACAAGTGATTTTTCTTTACCTCATGGCTTCTTTTGCATTTGTATAGAGGAAAAAG

FIG. 2T

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 23 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

118601 TGTCTCATCTAAATTACTCTTGTCTTTTGCAATAATAGCCTGTAGTCCCAGCTGCTGGGGAGGCTGAGACAGGAAGATCGCTAGAGCCCAGGAGTTCAA
118701 GACCAACCTTGGAAACATAGCTAGACCCTGTTTCAAAAAAAGAGAGAGGGGCTGGGCGTGGTGGTTTACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGA
118801 GGTGGGCAGATCACGAGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATAGCCAGGCGTGGTGGTG
118901 CACGCCTGTAATCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCATTGAACCCAGAAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATAGCACCAGTCACTCC
119001 AGCCTGGGCGACAGAGCGAGACTCCATCTCAAAAAAAGAGAGAGAGTATTTATAACCAGGCTAAGCTAAGTCTGGAA
119101 CAGCATTTCCTAGCTGTGTTCCATGGTATGCAAGATATTAATAGGGGTACCTAGGAAAAGGGTTTCATGACCATAACAAGTTTGGGAAAAGACTATTGCGA
119201 TTCTTAGAGAATCAGAGTGTATTTGGTATTTTAGAAATTATAAGAAGTCCACAGTAAAGACTTTAGCCTGCATTTATTTAATTTTACTAACATTTTCTA
119301 AACTGATTTTACCATGCATCCTTTTACACAGAATACCTATAAAATATCTCCAGGACTGTAGTGTTCCTTAGAACATATTAATAGTTTGCAAGAAGGTG
119401 CAGTTGTTTGTGTTTGTAGAAAAATGAGGATTGTCCAGAGTTGGTCAGAAAATCGGGAACAATCTGAAACTGGAGAAGGTGTTCTGCTGTCTGCTGATGTGG
119501 GTAGACAAGGGGGTAATGAAGCTTTGGGTGACAAGAGATGGAGAAGAGATCTTTGGAAGCAAACCTTTTACTCCAGTAAGATGAAGTTCTTAGATGAGGT
119601 ACTACATGTTAATAGAGGCAGACCTGGGCTGAGTTTCTGGAAGAGGGCTGGAGAGGTCAGAGCAGGCTGTGAGAATCTGGGCTGTTTTCCTGTCTGGCA
119701 GGGAGTAGAGTGGGGAGCCACGGGCAGGATTGCTGTGCAACATCAACAGGGCTTCCTTGCACTACATAGGACCAGGCTTATTAGTAACCTGCCAGTTAC
119801 TAGTAACCTAGTAACAGTTATTAGTAAATAACTGTTGAGTGGATTGGTTTGGCTGATGATTTCTTTCTCTAAGGATATGAAACGTTGCTTGTGGCTAAG
119901 GAATAAGAGGAACCTTTGTACAAATTTGTACCCCTTTAGAAAAGACAGTAGAAGTCTGCTGTTAAGGGAAAGGTGGGACATACCTCCCCACAGGATCCA
120001 CCTGCCAACTTAGCACTGCTGGCATTCATGGTAGTAACTAAGGGGAATCCCTCCAAGCAGCATGGTGGAATGGAGAGAGCAAGCAGACTCTAGCTTCTGA
120101 CACCATCACCTATGAACCTGTGTGACCCATGTAATTCATGTAAGCTGCTGTGCTTAGAGTCCATGCCTCTAAAGTAAGAAATCATCATGATGCTTAGTTCA
120201 CAGAGAATTAAGTGAGCTGACATAGGAGAGTGCCTGATATAACGCAGGACTCAGTAATTGTTAGTTTCTCTTTCTCTTTTGGTAGATGAACACAGTTTAC
120301 AAGCAGAGTCTGAGAAGGTTCTTAGAGGAGCAGGCACCTCGTGTCTGTCCCTGACTAAGCTCAGACCATTGTCTCTGTAGACACTAAAGATCACCAAGTGC
120401 AGCCCTGCACAGCCCATCCAGTGAGTACTAGGCTAGGTTTAAATCCTAGCTCAGGCACCTATTAGCTGTAGGAGTTTGGAGAGTTTAAATCTCCTT
120501 GGATTTCAGTTTCTCATCTGTAATAATTTGGGTTAAGGATAATTCTTTCTTCTAGAGTAAGAAAAGGAAAGGAAAAAAGAAATTTCTTGGCTGCCTTGC
120601 TAAATCTTTCTAGAGCTTAAATAAAATAATGTAAGTGAAGGGAAGAAAGGGAAGTATCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTT
120701 TTTTGTAGACAGAGTCTTGTCTGTCTGTCACCCAGGCTGGAGTGCACTGGGCTGATCTCGGCTCATGGCACATGGCAAACTTGCTTCCTCGTGTGAGGCAATC
120801 CTCCCACCTCAGCCTCCCAAGTATCTGGGATTACAAGCATGTGCCACCACATTTGGCTAATTGTTGTATTTTGGTAAAGACAGGGTTTCACTATGTTGG
120901 CCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAAGTGATCCACCTGCCTCGGCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACTGCACCCGGCCAGAAAGG
121001 GAAGCATCTTTCTATATCTGACTGTGTGATAGCTGATTCTTCATAGTCTTCAGAGAACACCTCATTTGTAAGTTCTTTAGTGAGCAAAAGGGTGACCCCT

exon 23

121101 GCTCTTCTTTGTGCCTAGGAAATGTTGGCAGTAGATGCTCCAAGGAGACATAAGGTATCCGTCCATGTTCTTGCCAGGGAAATGGATTCTTGTAAAGTATC
121201 AAATGTTGGCTTTTTAGGCTCATGTTGAGCCATCTGATGGTTGGCCTTTGTCTAGCTACATGCCTTATAGAACACCAGAAAGTAAAGAGGTTAGAGAAC
121301 GGAAACTGGAGATAAGGTCGACAGATATAAGGGGAAAGAGAAATGAGGTAGTGAAGGAGAGAGGCAATACCAGGTGATAGAATGCCGAGCTAGCCACAG
121401 CATCACAGGAAAACACAGCTGCTTGTCTGTTGGGGTGTCTCCAAACAGGCTGCATGAACCACTGCATGTGGGGAGTATGGGTAAGCAAGTTAACTTCCCAG
121501 TCCTTTCTGTTTCTGCTGCTTTTACTGGCCAAAGTTTGTCTGTGGCCATTAACCTCCCTTGCTTTCTGGGCAGTTTAGTAAACTAGTAAGTTTACTAACAG
121601 TTTAGAAACCTAGCAAGGTCCTTCTGGGTGGACAGAAAGTACATTAGACCTGGGCCCCAAACTGCTGTGGCCAAAGTTTATGACCTCAGGAATATCA
121701 TGAGCCATCACTGGGTGGCTCTGGATAGAAGGCAGGACAAGTACTTAAGGCCTTGGGTAGCAGGCAACCTTTAGAGGATCTGAGAAGTACATGAACGGGG
121801 CTGGTGCGGTGTTTTTAATTAAGTCTGAGTCTGGTTTGTGTTTCTTTTGTCTTTTGTGATAGTATCAATAAGTACAAAGTATTAAACCTTTTATTTTC

exon 24

121901 TTATAGGTCTGTTGTTGGAGAGTTCCCATGTCAAAATGACATAAAATTTGTCAACAAGCACCAGCCTTGCCACAAGTAAGAAATATAAGCTTATGTTAGAT
122001 TGTACTGACAGAGGACTTTCTATTTAGAAGAAGCAGCTTGGTTTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTGAATGGAGTCTCACTCAGTCACCCAGGCTG
122101 GAGTGCAGTGGTGGGATCTCAGCTCAGCTCACTACAACCTCCACTTCTTGGGTTCAAGCAATTATCTGCCTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGATTACAGG
122201 CACACGCCACCATGCCAGCTAGTTTGTGATTTTGTAGTGGAGATGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTACTGACCTCAAGTGATCCA
122301 CCTGGCTCGGCCCTCCAGAGTGTGGGATTACAGGCACGAGACACTGTGCCCCGGCCAGAAGAACTTGTTCATTGGGAACATAAAGTGAAGTGAAGTAAAG
122401 TTTCAAGTCAACAGGTGTTGGAGCTTCTACTTTTGTCTTCTCCCTGAACATCTAGTCACTCAGCCTTACCCTTGTCTGCCTTTGCTCCTTTGTAACAG
122501 TTGTGTTATTTTGCATGAGTATTTCTGGCCACATCTGTTCACGCACTGAATACTGGAGAGAGACTTCTTAGTCTCTCCCATGTTACCTGCGTATTTT
122601 AATCATCTAGAAGGATTGACATTAAGCTTGAAGAGGAGGAACTGGCAGTGTAACTAGGCTTTTGTGGGTGGGCACACCAGCCTCTGCTACTCTGCTGA
122701 AGCCTTGATGCGAAGCCTCTAAGTCTTGGTGAGCCAGCCCTTGTGTTGCCAGAGGAAACCAAAAGGACTAAGGACACTTACCATAGGTTTGTACAGAC
122801 CAATTACGACCCCTCCAGACATACTGATCCAGAAGAAAGGTGAGCAGATCAAGATACATGGGTTATTAGGTAGAGCGGCTCAAGCCAAAACAAAAAAC
122901 AGTATATTAAAGTAGAAGTGAAGTATGCTCCAGTGTCCGCCAAAAAAGTTGATGTCTTATTCTGATGTTTAGGTTAAATACACTAAAAGGAACTTTT

exon 25

123001 TTCTTTGCAGCCTGAAGTGATTGAGAATGACCGAATTCAAGCGTGGTCTGCCACTGTTTCCCTTGTGAAACCACATATTAACCTTCATGGCTGCAAAA

exon 25

123101 CTCTGAAGATTCCCCATGCATGGGAAAGTGCAAGTGGATGCATTCCTGAGTCTTCCAGAGCCTAAGAAAATCATCTTGGCCACTTTAATAGTTTCTGATT
stop codon

exon 25

123201 CACTATTAGAGAAACAAACAAAAAATTTGTCAAATGTCATTATGTAGAAATATATAAATCCAAAGTAAATTACAAAATCTTATAGATGTAGAATATTTTTT
stop codon

123301 TAAATACATGCCTCTTAAATATTTTAAATTTTCTTTTGTATTACTGAGAGAAATTTCCCAATATAACAATGCTTAAATGAATGATATTCTTATAGAA
123401 TCTTCTTCCCTATTTCTGTAATAAGTCACTTGTCCGAAGAAAGTTAAAGTTAGCTCTTTTCTAAAAGCCTCTAGCTTGACATAGAAGGCTTCACAAC
123501 ATTTAGAAAGGTAATAACTTTTAAAAAATGATCCTCAAATTTGCTTTCTACTTGATGGTTTCTATGTAATCAGTGGAACATTACATTTGGCAGATGA

FIG. 2U

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 24 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

FIG. 2V

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 25 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

1 NNNNNNNNNNNNNNTCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGGTGGATCATCTGAGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCACATC
101 TCTACTGAAAAATACAAATATTAGCCGGGCGTGGTGGCACGCACCTGTAATCCCAGCTACTCGGGGGCTGAAGCAGCAGAATCGCTTGACCTGCGAGGCG
us-565
+CA
/

201 GAGGTTGCAATGAGCCGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAAGAGCAAGACTCCGTCTCTCACACACACACACACACACACACACACAA
301 AGACTATTCTGGTCTCTGCCTCCGGGATGGCGGCTCGCTTTGGACCTCTCTTCTGTGCTTCTACTGCCCTCTCTTACAATTCTCTAATAATTATAATCAT
401 GGCGAGTGCCTTACCATATATTCCAATCTATTTACTTCCACAAGCTCATTAATTCTCACCCCTAACCCTCTGAGATGGTTACTATTATTTCTCTCTGCAGC
501 TGAGGGAATTTTGGGCTAGGGACGTTATGTAAGTTGAGCCACGCTACGCTAAAAGTTCCACACTCAATTCTAGCGTCTCGGCTCTGGACTACCAAGTTCC
601 GGAGCAAGCAGACAGACCACCTCTTTACGTTCCCGTAGGCCACGCTCCGGGGGCGGGGCTCCAGTGAGGATACTGCATCCCATGGTGCCCTTGGCGCCAG
701 CGCAGCCATTGGTCCGGCTACTCTGTCTCTTTTCAAAATTGAGGCGCCGAGTCGTTGCTTAGTTTCTGGGGATTCCGGGCGGAGAGATTAGTGATTG

e01

801 GCGGCTCCGACTGGCGCGGGACAAACGCCACGGCCAGAGTACCGGGTAGAGAGCGGGGACGCCGACCTGCCTGCGTCCGTCTCCAGGCCACGCCAGCGC

e01

901 CCGAGAGGGACCAGGGAGACTCCGGCCCCCTGTCGGCCGCCAAGCCCCCTCCGCCCTCACAGCGCCAGGTCCGCGGCCCGGCCCTTGATTTTGGCGGGG

e01

1001 ACCGTCATGGCGTCGCAGCCAAATTCGTCTGCGAAGAAGAAAGAGGAGAAGGGGAAGAACATCCAGGTGGTGGTGAGATGCAGGTAGGCAGAGGGCTGAC
start codon

11.D+69
T

1101 AGGATTCCGAGCGCTGCGGCTTCGCTGCTGGGCCCCCTACTGCGCGGTCCAGGGAGAGGGATTTTATTTGCATTTCTGAGGGTCCCAGTTTCTTGGTTC
1201 TCCGCGTTCTGTTCATAAAAAATGACACCCGGTGTGCTGTGTATGTGTTTATAGGAGAAAAATAACATGTTTGGATTTGATCACTGTTCCATACTGAAAA
1301 GTGCGTTCTTATGTTTAAACTATAGTCAATAAAGATGTAGGTGTCACTTTTATATGCTACTTTCATGTAGTTTGTCACTTTGGGAAGTAAGACTGAAATACCT
1401 ATTTTGCAGATGGTTAAGCACTTACGTTGGTATTATTACCTCTAAAAAGCAATCAATCACTGTTCTCTTTATTCTAGATGCAATATTTTCTGCATCCCTA
1501 CTAAACAAGTAAACATCTCTGTCTTTAAACATTAATAAAGTGAAGTTATGTTTAAAGATCAAGACAAGTTAAGCTAGTGTAATTTCTG
1601 ATTGTGCTGCAGTTTCCCTTTTCATCTGCGTGTGTTGTTTCATAGACCAAACTAAACCGGATATTTTCAGATAAAGGGATGTGGAGGGGTGTTCCGCCCTCCC
1701 CTGACTGGTTTCCAAATAACTTCCCAATTTTAAAAATAAGCTAGAACTGCTGCTTAGTGAATTTATTCAACTTTTTCAGAGGCTCTCCACAGTTT
1801 ACTGAGTATGTGTTTGTGTGTCGCTTTTGTGGCTGTAAACAGTTGCTGTTGCAACTTTTCTGTAAACCCCAAGTATTCTAAATTTAAAGGTAT
1901 TTTTATAGAAAACTGTATCAACAACTTTCTTAGGCTATTGTTTACTCAGCCCTGGTAACCTTGAATTTGTGGATATCGAAGGTGATGACTAGGTTTCTAA
2001 ACAAGGTGTCAGAGAGGAAATTTGGGTGGCAATCTTAAGTCTAGCCAGTGACACTTACTAGTTGTTGTACTCTGGGGCTTCTGTTAGTAGTTAGTTGTTG
2101 AAGATTTTATTTTAAATGCAAGTGCATATAACAAGTGCATTTTAAATTTATTTTGGTGTGTTTAAATAAACCAGGCAATATTACCTTTTCCGTATGCA
2201 TTTATTTAATTTCTTTTAAATGTTAGTTACAAAATATTTCAGACTTACAAAAGTTTAAAGAACATGTAATAAACATTTGTATATTTCATCACCAGA
2301 TTAAGAAACAAAACATCATGTCTGGAGCCCCCTTTTCCCTCTCCATCCCTTTTCCCTCCAGCCACTGTTAACCAATTATCTTGAACTTGATGTTTATGAT
2401 CCGTATACATTTCAAGTCTTAGAAGAGATTTACTTTATCACCATGAATAGAAATAGTTCTTTGCTTGTGCTAATAATTTACAATAATTTTGTGTAAGA
2501 GATTTTCTTTTTCAGATTAGCCTTTTCTTTCAAAATAGCCTTCCCTGGTGGCTGCTGTCATTAAAGCATTAAGCTTTAGTAAATAGGCAACTTATGAGTTGCG
2601 AGGTCTCAGGGGTGGTAAGCCTTTCTGTAAAGGGCCAGAGAAATAAATATTTATTTTAAATACTTTAGGCTTTGCAGATCAGATGTTGTTT
2701 TCAGTTTCTTTGAGACGGAGTCTCGCTCTTTAGGCCGTAGTGCACTGGTGCATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGCTCCCGGATTCAAGCAATTTTC
2801 CCACTTCAGCCTCTCAGGTAGCTGGGATTACAGGCGCACACCGCCATGCCCTGGCTAATTTTGTATTTTATAGTAGAGATGGGGTTTACCATTGTTGGCCA
2901 GGCTGGTCTCGAAGTCTGACCTCAGAGAATCCACCCACCTTGGCCTCCCAAAGTCTGGGATTATAGGCGTGAGCTACTGTACCCCTTTACATGTGGTT
3001 TCTGTACATTTATTTCTGATCTTTTCTTTTAAAGAACCTTTAAACCTGTAAAAATCATTTCTTAAATCTGTACAGGCGAGGGCCAGGTTTGACCCACA
3101 GGTAAAGTTTACAGATCCCTACATAATGCGCTACTGGTTCTCTTTCTTTATGTCCCTCCTATTCCAATCCCTATTTTTCCCAATTTTAAAGTCAATTT
3201 TCAACACACATAATATAAAATTTAACATCTTAAACCACTTTTAAAGTGTACAGTTCAAGTATTAATAACATAATTTCTGCAACAATTACTACCATCCA
3301 TCTCCATAACTCTTTTCATCATGAAAACTGAACTCTATACACATTAACAATAACTCCCATTTCCCTCTCCCATCAACCCGACACCTACCATTCCGAC
3401 TGTCTTATGATTTTGAATCTCTAAGTACTTCATAAAGTGGAGTCATAATACAGTATTTATCTTTTGTGACTTGGTCAATCCACTTAGGCAATATGTCC
3501 TCCAGGTTGGACCATGTTGTAGCAATGTGAGGGTTTCTTCCCTTTTAAAGGCTGCATAGTATTTATATATGATATACCACATTTTGTCTTGTCCCTTC
3601 ATATGTCAATGGATACTTGAATTAATCTTTTGTGTTGTTGTTTGTGAGACCGAGTCTCGCTCTGTTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGCGGTCT
3701 TGGCTCACACTGCAAGCTCCATCTCCCGGTTACAGCCATTCTCCTGCGCTCAGCCTCCCAAGGAGCTGGGACTACAGGCGCCTGCCATCTCTCCCGGCTA
3801 ATTTTTTGTATTTTATAGTAGAGACGGGTTTCAACATATTAGCCAGGATGGTCTCCATCTCTGACCTTGTGATCTGCCCGCCTTGGCTTCCCTAAGAGC
3901 CGGGATTACAGGCGTGAGCTACGGAGCCCGGCTTGAATTAATTTACTTTTATAGCTATTATGAATAATGTTGCTATGAATATGGGTTTTCATTTCTTTT
4001 GGGTATTTACCCAGAATTGTAATGGCTGGATCATATGCTATTTTAAAGTTTTCAGGAACCGACAACTATTTCCACAGTGGCTGGACCATTT
4101 TACATTCCTACCAACAGTGCATAAGGCTTCCAAATTTCTCCACATCTCACCACAGTTTATTTTCTGTTTCTTTTCTTTTCAAGTAGCCATCCATGG
4201 GTGTGAGGTGCTATCTCATTTGATTTTGTATTTCCCTAATGATTAATGATGTTGAGCATCTTTTCATGTGTTTACTGGCCATTTTGTGTATCTT
4301 TGGAGAAATGTCTGTTTAAAGTCTTTGCCCCATTTTAAATTTGTTTGTGTTGTTGAGTTTTCAGGAATTTCTATATATTTTGGATATTTTCAGA
4401 TACATAAACGGCAAAAATTTTCCCCATTTACTGTGGTTTGCCTTTTACTCATTTGATACCGTGTGGTCTTTTCCCTTTCTTTTCTTTTGAACCAAGT
4501 CATGGCTCTTTGTTGATTTCTGTGTTTGGCCCCAGTGCAGCTGTTCTGTGCTATGTGCTGCTGAGTGTGAAACCCAGGCTACCCAGCACCATACAGAAG
4601 TCCAGGCTGTAGATACCAATGCATGGGTACATTTGATACCCAAATCTGTGTGTTTCTGGATCTCCAAACCAAGTTTCAGTATCTGAGAAGTTGTTCT
4701 TTCTTGATTCACACTCCTGCATCTTTAGACCTTTCTTCAGGGTTTCTCTGCTTTGGCCCTTTGTGAGTGGGTGGCAATCTTCACTTCTCTGATGCCA
4801 AAGGATCTGACAATGATTTGACTTTGGAGAACACAGGGGTCTGGCCTATGAGCTGCTCCAACACCTTGGCTGCTGGGGTCAGTCATCTCCAGTCTCCTC

FIG. 3A

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 26 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

4901 CACATAGATGTTGAGACAGAAAATCGTTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGACAGTCTCGGCTCACTGTAACCTCTGCCTGTACAGGTTCAAGCAAT
5001 TCTTATGCTTCAGCCTCCCAAGTATCTGGGATTACAGGTGTGCACCACCATGCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCGCCCTTGT
5101 GGCCAGGCTGGTCTTGAACCTAGTGGCTCAAGTGATCCACCATTTTTGGCCTCCCAAGTGTGGGATTATGAGTGTGAGCCCTCATCTGGCCAGAGTTC
5201 TCTTTTTTTTACCTTGATCTTGCACTATGATGGAGAAAAGGAAGATAAAGTCTTTTTTTTTCCCTTGGGTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
5301 AGACGGAATTTTGCTCTCGTTGCCTAGGCTGGAGTGCATTGGTACGATCTTGGCTTACTGCAACCTCCGCTCCTGGGTTCAAGCCATTTTCTGCCTCA
5401 GCCTCTAGAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCGCCACCACGCTGGCTAATTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCACCATGTGGTCAAGGCTGGTCT
5501 TGATCTCCTGATCTCAGGTGATCCGTCCACCCCTGGCCTCCCAAGTACTGGGATTACAGGCGTGAGCCCGTGCCTGGGCTATTTTTTTTTTCTCCCTTT
5601 AAATATAGTATCTTGTCTTATTGCCAGACTTGTGTGAACCTCTGGACTCAAATAGTCTCTACCTCAGCCTTCCAGGTAGCTGGGATCACAGGGATG
5701 CTGTCTTTTGATACACAAACATTTTAAATTTTTATGAAGTCCAGTTTGTCTTTTTGT
5801 CCAAATCCATTGTTGTGAAGCTTTTGCCTTATGTTTTCTTCTAAGAGTTTTATAGCTTTAGGTCTTACATACATTTTTGATCCATTTTGTAGTTAATATTT
5901 GTATATTGTGTAGATAAGGGTCCAACCTCATTCTTTTGCATATGGATATTTAGTTTCCAGCACCATTGGTGAAAAGCTTGTCTTTTCTGATTGAAT
6001 GGTCTTGGCAACCTTATTAATAATCATTTGCTCATATGTAAAGAGGGCTTATTTCTAAGTGCTGTATGTTCCATTGGTCTATAAGTCTGTCTTTATGTCA
6101 GTACCACATGGTTTTGTATTATGTCAGCTTTGTAGTAAGTTTTGAAATCAGGAAGTGTGAGTCTCCAGCTTTGTCTTTTTTCAAGATGTGTGTGGCTATC
6201 TGGACTCCCTTGGGATTCCATATGAATTTGAGGATGAATTTTCTATTTTTGTAAACACGTCATTGGGATTTAATAGGGATTACATTGAATCTATAGA
6301 TCACTTTGGGTAGTATTGGCATCTTAACAATATTAAGTCTTTTCACTTCAATGAACAAGGGATGTGTTCCTATTATTTATGCCCTTAATTTCTGCCAGCA
6401 GTTTTTTTTTTGT
6501 CGAGTTCAAGTGATTCTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGTATGTGGCACCACGACCAGCTAATTTTTGTATTTTTACTAGAGACAAA
6601 GTTTCACCATGTTGGTCAAGGCTGGTCAAGTCTTGAACCTCAGGTGATCCACCCACCTTGGCCTCCCAAGTGTGGGATTATAGGCCTGAGCCACTGC
6701 GCCTGGCCTCAGCAGTGTGTATAGTCTTCTATTTTATAAGTCTTTTACCTCCTTGGTTAAATTAATTACTAATATTTTATCTTTTGGTGCTATTTTAA
6801 ATTGAGTTGTTTTGTAAATTTCTTTTAGATTGTTCTTCTAGTGTATAAAATGTAAGTGGAGCTGGACGAGTGGCTCTACCTGTATCCAGC
6901 ACTTTGGGAGGCAAGGTGGGCTCCCAACTCCTGATCAGGAGATCAGGAGTTCAAGGCCAGCCTGGCCAAACATAGTGAAACCTCTGTCTCTACTAAAAATA
7001 CAAAAATTAGCCATGCATCGTGGCGCGTGCCTGTAGTCCCAGCTACTTAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCTGGAAGGTGGAGGTGTGGTG
7101 AGCCAAGATCGTGCCACTGTACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGTAGACTCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAGAAACGTGCTGATTTTGTCTTG
7201 TTGACTTTCTATCCAGCTACTTTGCTGAATTCATTTATTTAGTTTCTAACAGTTTTTTTTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
7301 TTGAGATGGAGTCTCGCTTTGTGTGCCAGGCTGGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGT
7401 AGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCACAGCTACGACGCCCAGCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACGGGGTTTCAACCATGTGGCCAGGATGGT
7501 CTGATCTCTTGACCTCGTGTATCCACCTGCCTCAGCCTCCCAAGTCTTGGGATTACAGCCGTGAGCCACTGTGCCTGGCTTTTTTTTTTTTTTAAATTA
7601 CTATTGAACCTCTGTGTATTT
7701 ATCTCGGCTCACTGCAACCTCCGCTCCCGGGTTCAAGCAATTTCTGTGCTCAGCCTCCGAGTAGCTGGGATTATAGGCGCTCGCCACCATGCCCCGGC
7801 AATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATAGGGTTTTTCATCTATGTTGGTCAAGGCTGGTCTTGAACCTCTGACCTCGTGTATCCGCGCTTCCGCTCCCAAGTGT
7901 TGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCATTTGGCTTATTTTTTATTATTTTTTTCATCAACTTTTAAAGTCTGGGGTACATGTGCATGATGTGCAGGTTTAT
8001 CACATAGGTAAACCTGTGCCATCACAGTTTGTGTCACAGATCAACCCATCACCTAGCTATTAAGCCAGCATCCACTAGCTATTCTTCTGTGATGCTCTAG
8101 CTCTTTTGGCCCACTGAATTTTAGGGTTTTCTTTCTTTCTTATTTTTTTCTTTTGGAGACAGACTCTCGCTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCA
8201 CAATCTTGGCTCATTTGCAACCTCTGCCTCTGGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCCTCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCGCCCACTGCCTAGC
8301 TAAGTTTTTGTAGTTTTTAGTAGAGACAGGGTTTTCACTATGTTGGTCAAGGCTGGTCTCAAACTCCTGACCTCAAGTCCCTTGGGGTTCCTGAAAGTCTGG
8401 GATTATAGGTGTGAGCCACACGCCCCGGCCAGATTTTCTATATAAAAGATCATATAATCTGCAGACAGATAATTTTACTTTTTCTTTCTTTCTTTCTTTT
8501 TCTTTTTTGTAGATGGAGTCTCGCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGCGCGGTGGCGCCATCTCTGCTTACTGTTACCTCTGCCTCTGGGTTCAGGAGTCTCT
8601 CTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACATGTCAGATGCCACCACGCCCAGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGAGTTTATCATCTTTGGCTA
8701 GGCTGGTCTTGAACCTCTGACCTCGTGTATCCATCCGCTTGGCCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCACGCTCTTGGCCCTCAACCTTTTC
8801 CTCTTCAATTTGGATGCTTTTTTATTTTTTATTTTTTCTTTCTTTTGTAGATGGAGTCTCGCTCTGTGGCCAGGCTGGAAATGCAATGCTGGAATCTC
8901 TGCTCACTGCAACCTACGCTCTCGGTTCAACGATTTCTCTGCTCAGCCTTCCGAGTAGCTGTACTACAGGCATGTGCCACCAATAACAGCTAATT
9001 TTTTTTTTTCTCGTATTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTTCGCGTTTTCAGCCAGGCTGGTCTCGATCTCTGACCTCGCGATCCGCTGCTCAGCCTTCCA
9101 AAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCATGCCCCGGCCCTGTTTTTCTTTCTTTGCTAATTTACTCTAGCTAGAATTTACAGTATTTATGTCGAATGGAA
9201 GTGGCAAAAGTGGGATTGGGCATCTTGTCTTGTCTTCTTTTATTTGTAGTTTGT
9301 TATAGACACACTACTACACCCAGCTAATTAATAAATAAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTATAGATGGGGTCTCGCTATGTTTCCCATGCTGATCTGAACTCCT
9401 GGCTTCGGGTGATCCTCTACTCTTACCCTCCCATAGTGTGTGATTACAGGCATGAACCACTGTGCTGGCCCTGTCTTGTTTTTAGAGGAACATTCTTC
9501 AGTCTTTGACCATCAATTTATGTTTGTGTGGGTTTTTCATATGTTGCTTTTATTTTGTGTAGGTAGTTTCACTCTATTCTCTAGTTTGTGTGAGCATTTTTA
9601 TGACTAATGGGTTTTGAATTTTGTACATGCTTTTCTGTCATCGATTGACATGATTCTGTGGTTTCTTCAATCTGTTTAATGTGGTATATTACATTGATC
9701 AATTTTACATGTTGGACCATCCCTGTATTTCCAGGAATAAATCCCATTTGCTGATGTTGATTAATCTTGTGCTGCTCAGTTCAATGTGTGTGTGTGTGTGT
9801 TTGAGGATTTTTTTTTTATCAGTGTTCATAAGGGATAGTGAATCTGTAGTTTCTTGTAGTTGCTTTTGTCTGGCTTTGGTATCAGGGTAATGCTTGCCTCA
9901 CAAAATGAGTTGGGAAGTGTCTCTCTCTTTTGGCAGATTTTTTCTGGGAAAAGATTGAGAAGAACTGGTATTAGATCTTCTTGAATGTTTATAGAATTC
10001 ACCTATGAAACTATCAGATCTAGGGCTTTTCTTTGTGTCAGGAGATTTTTGGTGTAGTGAGTCCATCTCTTTACTGGTTATAGCTCCATTCAGAAATTTCCATT
10101 TCTTTGTGATTTAGTCTTTGTAAATTTGTGTTTCTAGGAATTTGTTTCACTGGGTTATCCGATTTGTTGGCATAACAATTTGTTGAAAATACTCTTTCAAC
10201 AATAAGAGAGAAGACACAAATAACTAGTTCTTTTGTGTTTCCAGTTCTTAAAGTTGTAAGTTAGGGTGTGATATGAGATCTTTCTTGTCTTTTAAATGTAA
10301 GCATTCATAGCTATAAATTTCCCTTTAGCACTGCTTTTGTGTGTGCTCCGTAAGTTTGGTATGTTGTATTTTCAATTTTCAATTAATCTCTAAAATTTTCT
10401 AATTTTCTTGTGATGCTTTTGAACCTGGTTACTTAAACACACACACACACACAGT
10501 TTTGAGACTGAGTTTCTGCTCTTGTGTCAGGCTGGGGTGCAATGGCGGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCCGGTTCAAGCGATTCTCTGTCT
10601 TCAGCCTCCAGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCTGCCACCACGCTGGCTAATTTTCCACACACATTTAAAAAATACATCTACCTGCTTTTACTTCAGAA
10701 TCTTTGCAATTTCTGTTCTCTGCTGCTGAAAATTTTTTCCACCAAAATATCTACAGGCTGGCTCCCTTGTCTTTTAGGTTCTGCTTAAATATCACCTG
10801 CGTAGAAGCATTTCCCTAACTACCTAAATAGCAACCAACTATCTTCCACCTCAACACTTCTTATCCCTTAAACTGCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTT
10901 TTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGAGTCTCGCTCTGTTGGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGCATTTCTGGCTCACCAGCAACCTCCACTTCAGCCTCCCAAGTA
11001 GCTGGGACTGTAGGTGGCTGCCAATGCTGCTGCTAATTTTTTTTTTTTTTGTAGATGGAGTCTCACTCTTCCACCCAGGCTGGAGTGTAGTGGCACAGTCT
11101 CGGCTCACTGCAGCCTCCATCTCCAGGTTCAAGTGATTTCTGGCTAATTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGAGGTTTCAACCATTTGGCCAGGCTAGTT
11201 TCGAATCTCTGACCTCAAGTGATCTGCCACCTTGGCTCCCAAGTGTAGGATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCCTGGCTAATTTTTGTATTTTTTAA
11301 TAGTGATGGGTTTTTACTATGTTGGCCAGGCTGATCTCAAACTCTGACCTCAAGTGATTACCCACCTCAGCTTCCCAAGTGTGAGATTACAGGCGT
11401 GAGCCACTGTGCTGCTGCTGCTTTATTTTTCAATTTTATCAGCATCTAATATATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTT
11501 GCTCCCTGAGCACAGGATTTTGGTGTTTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCT
11601 AGTACTTGATGAATATTTGTGAATGATTTAATTTGACCTTATCTCCAGGATTGATGAGTGTAGTTTCACTTGTATTTTAAATCTCAATCTCCCTTCCCTC
11701 GATTGTTTGAATTTTTATATAACTATGGTGAAGCCAAATTTGATGGATTGTTTAGTGTGAGCAGCCGAACTTTGCAATTTCTAATAAGTTAGAGAAG
11801 TCTGGGTAGGAACTAATGACTTGGCAGTACTCTTTCTTAGAGTACACATAGTCCCTAAAGCTTCTCTGAGAATTTTGATAACTTTGAGGAATGTGTGAT
11901 CTGTATGAATTTCTTATCACTTAGTCTGACAATGTGAATGGTATTCATTTGGTAACCTAATTTTTATACGTCAGGCAAGTACTAGTTTAGGGGATGCC

FIG. 3B

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 27 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

12001 AAAAAATAAGACTAATTGGAAAAGCTTTAGCCACATGAGAGCAATTCACCTCCACTTGATGCTCTTGGCCCTACCTCAGTATAAGTTGGTTCTACCTTAGT
12101 TTTGTTGAAGTTTAAATAAATACTGTACATTCATGTTGTTATATGCAATGTGTAAAGTTTGTATAGTTGGCAAATGAAAGCATTACCAGATACTACCTG
12201 GGAGTTAAGTTTCTAGGATCACAGATTGGTCTTCTGATCACTTGAAGTATACTTAGAGTGGGCTGTGCCAGGGGAAGTTGAGGTATCCTTCTTAAAT
12301 AAGTAGCAACTTGGTTTATCTAGTGATAAGGGGGAAATAATTTCTGTGTTGGCACTTTCTCCAAAATATATGATACTCAATGGGAAAAATGAACCTCAGGT
12401 CAAGATTATGTCTCTCCCTTTGGCCCAGACATGTATTGAGTATATAATTGTCTTATTGATGCTACTCTGTGGACTGTGATATTAGTTTCCATAATTCC
12501 TCTTAGGATGACATTTATTAGGCAATGTAGTTTAAACAGATATTTAAGAACCTACTGTGTGCTAAGCATGGTAGTTGTTGCTGGGGAAACAGTAAACTAGA
12601 CAGTATTTCTTTCTGTAGTGATCTGAGGTTTGTGCGTAAACACATTAATAAAAAAAGATAAGAGAGGTGATGTTTAGAAAAGGTGTATAAAGGGTGTGT
12701 AGGAATATATAGCAGACATTTAATGTGGTCTTGGTTGGAGCAGGTGGGGGAGGCACATAGGATAGAAAGGACTTCTGAGGAAATAATCATTTCACCTAA
12801 ATACCTACTCAGGCATTTCCGTAGAAATGAGGACTCTGTATCCAGTCCGCGAGTGTAGACCTTCTGTGTCTATTCACTCATTTAAAAATGGGGCTAATAATA
12901 TTACCAACCTCACAGTGTGTGTGGACAACTGAGTGAGCACAATGCAAAGCACTTGAAACAATAAGTACCTGGGCACATAGTAAGTACTCAACTTATTAG
13001 TCATTATTTTATGTACTTTTATTTGTGCCAGGTATCTACTGGCAGATTAGTATTTTGAACACAAATTTGACATGTTTTTTTCTACTACATCATAACC
13101 TAATTTGATCGGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGAGACGGAGTTTCGCTCTTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAATGGCGCGATCTTGGCTCACCAGCAACC
13201 TCCACCTCCCAGGTTCAAGCAATTTCTCTGCTCAGCTCCCGAGTAGCAGGGATTACAGGCATGCACCACCATGCCCAGCTACTTTTGTATTTTAAATA
13301 GAGACAGAGTTTCTGCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCGAATCTCCGACCTCAGGTGATCCGCTGCCTCGGCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCGTGA
13401 GCCACTGCGCCAGCCTTGATCAGATTTTAAAGATAGGAGAAATGGAATTCTGAAAAATAAGTTTGGCATTTTACAAAGTTAAACCTGTAGTGGCTGG
13501 GCACAGTGTCTCACTTCTGTAATACTAGCACCTTGGGAAGCTGAGGTGGGATAATCACTTGAGCCCGGAAGTTTGAAGACAGCCTGTGCAACACAGCAAG
13601 ACCCATCTCTACCATCAAAACAAACAAATCTATTCTGATCTGCTCTAAGAAGCTGCCAGAATTGTAATGTCTTAACATATCTTTGAACATTTAAAAAA
13701 TTATATTTGTGAACTTGAGACACTTATAATTTTACTGTCTGCTTTAGCAATATCACTTAGTCCTGATTTAATCTCCATCACCAACAATGTGGTCAAAAT

e02
13801 TTTCGATTTTTCTTTGACAAATGTAGTTAGTGAAAAATGTCATTGATAACCTGAGAACTAAGAGCTCTTGAATGACTTTGTGTATTTCTTTTATAGACCAT

e02
13901 TTAATTTGGCAGAGCGGAAAGCTAGCGCCCATTCATAGTAGAATGTGATCCTGTACGAAAAGAAGTTAGTGACGAACTGGAGGATTGGCTGACAAGAG

e02
14001 CTCAAGGAAACATACACTTTTGATATGGTAACATATGGTGCAATTTCTTTTATTATCCACTAATGTAAAAATAATTTAATATACATATTTTACCTGGAAA
14101 ATGGTGTATACTTAGAAATTTCACTTGTCTCTGAATTGTGAGATGGCTTCTAGTGGGCTGAATTATGAATTAGTTAACATACGAAAAACAAATTTATTA

2i.A-16 e03
+T
14201 AATGAGTAATTTTGAGGTTGATTTTTTTTTTTTAAATTTTTTTTCGTTAGGTGTTTGGAGCATCTACTAAACAGATTGATGTTTACCGAAGTGTTGTTGT

e03
14301 CCAATTCTGGATGAAGTTATTATGGGCTATAATTGCACTATCTTTGCGTAAGTAAAAAGGCTGTTTTTCTGATTTATGAAAAAGCTTAAATGCTTGTGTT
14401 TTTTGTGTTGTTTGTGTTTGTGTTTTCAGACGGAGTTTCACTCTTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAATGGCGCGATCTCGGCTCACTGCAGCCTCTGCCTCC
14501 TGGGTTCAAGCAATTCCTGTTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGCTGCCTGCCACCATGCCCGCTAATTTTTGTATTTTGTAGAGACGTGG
14601 TTTCACTGTGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAATCTCCGACCTCAGGTGATCCGCCCCACCTCGGCTCCCAAAGTGTGGGATTATAGGCTTGAGCCACTGTG

e04
14701 CCTGGCTGTTTTTTGTGTTTTCTAGTCTATCACTAAGAGTCATATGGGTGCATGTTCTTTTTTGATTTAACACTTGTTAATCTTTACAGGTATGGCCAAA

e04
14801 CTGGCACTGGAAAACTTTTACAATGGAAGGTGAAAGGTCACCTAATGAAGAGTATACCTGGGAAGAGGTATTTATTTGTTTATAACATACTTTTATCTCT
14901 AATGTGACTGAAATTTAACTGTATAAACTTGTGTTGAGGGCTCTGTCTTGGAATAGAGATCAGAGTACCTATGTCAAAATGAACCTTAGGATAAAACCACT
15001 ACTACAGTAAAAATAAAGTGATGGTATGACTCCTGTTTAAAGAACAGCCTCAATGGAAGAGGAAGGACCAATATATATGGCACAGTTATATGATAAAAG

4i.D+236
G
15101 AGGAGTCTATTTATGACAGAATGGTTGGAGCAGAATATTGTAGAAAAAGTTGGAATATGAGTGAAGCTTGAAGGCAGGGAGGGCTTTGTATTGAAGGAATG
15201 GGTCTCAGAAAAGTTAGCATGGCCAGGGGAAGTATAGTACTTTATTCATGATGATCCTAAGTGTTCAAGAAATTAAGATGAATGATTTGTTAATATTGCA
15301 GAAAGCATATATCTATGTTTTACAAAGATTTCATGAATTTAAGTGAGTTTAAATACTAAGAGAGAGAACCAATACTGGAAGAAAGTTGAAAGAAGACCAA
15401 GACAAGTTGAACAGAGCTGAAGTGTTAAAACTTTTAAAAAAGTTTGTATTTTAAATTTAGTAATGTGTTTAAATTTAAATGAGTTTAAATACTAGTTA
15501 ATTGGTCCGGCAGGCTGGCTCATGCCTGTAATCCTAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCGGGCAGATCACCTGAGGTGAGCAGTTGAGACAGCCTGGCCAA
15601 CATGGTGAAACCCGGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGTGCATACGTGTAATCCAGCTACCTGAGAACCAGACTCTGTCTCAAA
15701 AAAAAACAAAAAACAAAAACCAAAAACTAGTTAATTTAAAAAAGAAATTTTTTTTAAATTTTTTTTAAATTTTAAAGTGATGGGG
15801 TCCCACTGTGTTCCCCAGGCCAGTCTTGAACCTTTGGGCTTCAGGAGTCCCTCCCACTTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGATTAGAGGCACATACTACCTTG
15901 CCCAGCTAATTTTCCAAATTTATGACAGTTGGGTAGAACCCTTCTCTAGTGGTTACATAATTGAGTCATTAACCTTACTTTACATATATAGATAATAAAG
16001 TTATGAAATGTTTACCATAGGAGATATGGAATAGGCTTAAAGCATAGTTTCGCTGGGCAGAAATTTGAACCTTGGCGTTTCTTTTGTGAGACGGAGTCTC
16101 GCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTACAGTGGCTCGATCTTGGCTCACTGCAACCTGACCTCCCGGTTTCAAGTGATTTCTCTGCTCAGCCTCCTGAGTAG
16201 CTGGGACTACAGGTACATACCAAGTCCGCTAATTTTGTATTTTAAAGTACAGTGGGTTTCAAGTGTGTTGGCCGGATGGCTCTTGTACTCTGAC
16301 CTGTGTATCCACCTGCCTTGACCTCCCAAGTGTGGGATTTATAGGCGTGAGCCACCGTGCCTGGCCGAACCTTGGCTTTTAAAGTAGATAGGTTCCATTG
16401 GTTTCTATGTAATGCTCAGGGATGAAGATGGCTAAGAAGTGTGACAGGTTTATGGAGGGTGTGAAGACTACTGTAGAACAGACTGTTGTAAATGACTTCT

FIG. 3C

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 28 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

FIG. 3D

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 29 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

20901 AAATTATTTTGTCTGGCGATTTAATACATTATGTATCCTGTGAGAATGAAAGTCTTTGAATCCAAATCCAATAGACTCACTTTTTATTTTATTTTAAAA
e08
21001 TTAAAGGTTGATCTTGCAGGAAGTGAAAACATTGGCCGTTCTGGAGCTGTTGATAAGAGAGCTCGGGAAGCTGGAAATATAAATCAATCCCTGTTGACTT
e08
21101 TGGGAAGGGTCATTACTGCCCTTGTAGAAAGAACACCTCATGTTCTTATCGAGAATCTAAACTAACTAGAATCCTCCAGGATTCTCTGGAGGGCGTAC
e08
21201 AAGAACATCTATAATTGCAACAATTTCTCCTGCATCTCTCAATCTTGAGGTAAGCCCTTTGAAAGGAAGCTGCAAGTGTAGTAGCTGTAATTCTTATTTG
21301 GCTATTATATATTTTAAAAGTTCAATTTACTAGGATGGACACAGTGACTCACACCTGTAAACCCAGCACTTTGGAAGTCCAAGGTGGGCGGATCACTTGAG
21401 CTTAGGAGTGCCTGGGCAACATGCCGAAACCTGTCTCTACAAAAATACAAAAAATTAGCTGGGTTTGGTGGTGTACAACTGTGGTCCCAGCTACTTGG
21501 GGGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTAAGCCTGGGAGGCAGAAGTTGCATTAAAGCTGAGATCATGCAACTACACTCCAGCCTGGGTGGCAGAGGGAGACCCC
21601 ATCTCAAAAAAAGTATGTGTATAAAAAAAGAAAGTATGTGTATACACACACACACACACACACACACACACACACACACACATATA
21701 GTAGGGAAAAAAGTTCAATTTAGTAGCTTCATTTTTTTTTTTTTTTGAGACAAATCCCCTCTTGTCCCCCAGACTGGAGTGCATGACGCGATCTCGGCTC
21801 ACTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAGCGATTCTCCTGCCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCACCTGCCACCAGCCACCTAATTTTTGT
21901 ATTTTTAGTAGAGAGCTGGTTTACCTTGTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCCCTGACCTCAGGTGAGCCGCCGCCCTTTGTCTCCCAAGTTCTAGGATT
22001 ACACGCGTGTGCCACTACTCAGCCTAGCTTCGTTCTATCTATGCTATAATGTAAAGAAATCTGGACATTGCATATGAATATATACAGGAGGACACTCCTG
22101 AAGAAGTTATCTTTTCTTCTTGGCAGAGTTTAACTTAAAGCCAGTTTCTTAATGGCTTTTCCACACAGTCTTCAAAGAAAATTGCTGTGGTC
22201 ATTAGCAGTGGGTGGTGTATGGAGATTAAATTGAGGACTTAGAAGCAGGCAAGTGAATGCTCGCTAGTGTGGTAGAGGCTGCTTAGAGAACTGAAGA
22301 TGGCGTTGGATGTGTGAGAACAGAGAGGAAAACCAAGAAAAGTAAAGAGATGGTAAATGTACGCTTATTTATTTGCTATCATCTGCCCTAAGTGGAAA
22401 TTTTATTTATTTATTAATTTTTTTTACTTTTAGAGGTAGAGTCTCATACTGTTGCCAAGGCCCGCAGTACAGTAGCATGATCATGGCTCACTGCAACTTAAA
22501 TTCCTGGACTCAAGTGATTCCCCAACACAGCCTCCTCCTGAGTAGCTAGTACTACAAGTGTGAGCCACAGGCCCTGGCTAAGTTTGTTTTTGT
22601 TTTAAATAGAGACAGAGGTCTCAGTATGTTGCCAGGCTGGTCTTGAAGTCTGGGCTCAAGGATCCTCCTACCTCAGCCTCCCAAAATGCTGCGATTA
22701 TAGGCATGAGCCACCTCACTTACCTAAATGGATTTTAAAGGCTTTTGTAGGCCAGGCAGGTTGGCTTACGCCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTG
22801 AGGTGAGTGGATCATCTGAGCTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGGCTACATGGTGAGACCCTCTGTCTCTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
22901 NNN
23001 AACTCTGATTTCTTTTACAGAGTGTTTTATAATCTTACCCTAGAGATCCTTACCTCTCTGGTTAGTTTCTTCTAGGTATTTTACTGTTTTTGTGGCT
23101 ATTGTAATGGAATTGCAATTTCTGTTTGGCAGCTCAGCTTGGACATTATTTGGTATATAGGAATGCTACTGATTTTGTATCAATGATTTGTGTATCCAGAAAC
23201 TCTGCTTAAATTTGTTGATCAGATCTAGGAGCTTATGGACAGAGACTATGGGGTTTTCTAAGTATAAAATCATATACACCCAGCGGGCTCGGTAGATCAC
23301 ACCTGTAATCCCAGCAGTTTGAAGATGTAGGTGGGAGGTCCTTNNAGAGCCTGAGCAACATGGTGAAACCCATCTCTACTAAAAAATACAAAAAATT
23401 AGCTGGGATGGTGGTGGCGCCTGTAATCCCACTACTCAGGAGGCTGAGGCGGGAGAGTTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGATTGTAGTGAGCCGAGA
23501 TTGGCCCAATTGCACTCAAGCCTGGGTGACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAAACAAGCTTTTAAAGGTGTCCAATGCCCCTTCAATGAGGAGGAA
23601 AATCTTTGTGAGATTAAATTCACATACCATAAAAATTCAGTATTTAAAGTATATTAATTTAATAAATCTAGTATATTTACAGAGTTGTCCAACCATCAC
23701 CAAAATCTAAGTTTTGAACATTTTCAACCTCAGAAAGAAAGCCTGTACCCATTGAAATTAATTTTCCATTTGCCCCACTCCCATCGCTACTGCTTTTT
23801 GCATCTATATATTTGCTTATCTGGGTATTTTCAATATAAATGGAATTACGTAATAGGTAGTTTTTGTGACTGGCTTCTTTTCACTTAGCATAATGTTTTCA
23901 AGGTTCATCTGTGTTGTACAGCAATACTTTATTCCTTTTACAGGTGAATATTATCTATAGTATGGATATGGGATTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTG
24001 AGATGGAGTCTCGCTCTGTTGCCTAGGCTGGAGTGCAATGGTGTGGTTTGTGACTGCTGAGTCTGCCACCCGGGTTCAAGTGATTCTCCTGCCCTCAG
24101 CCTCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCCACCCAGGCTGCTTAAATTTTGTATTTTGTGGTGGAGACAGGGTTTCAACATGTTGGCCAGGCTGGTCTC
24201 GAACTCTTGACCTCATGATTACCCGCCCCGGCCTTCCAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCCCGGCTGATATAGGACATTTTGTATTAT
24301 CATCAGTTGGTAGATTGATTGAGCTTTGTGGTTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAAGGTCCTCTCTGTGGCTGGAGTG
24401 CAGTGGCAGATTCACTGTAACCTCAACCTCCTGGCCTTAAAGTGATCCTCCACCTTAGACTCCCAAGTAGGTGGGACTATAGGCACATACTACTATGCC
24501 AGCTAATATTTATTTATTTATTTATTTAGTAAACAGGATCTCCTTGTGCAAGGCTGCTCGAATTCCTGGGCTCAAGTGACCCCTCATGCTTGGCCTCC
24601 AAAGTCTGGAATTACAAATGTGAGCCATATTGAGTTTAAAGATAGTCTAAAGGAAATTATCCTAAGGGTCGAGACTCTGAAAATTGAAGAGAAGGGAA
24701 AAAAGGATTGAACAACCTTCTTTTTTAAAGGTTGGGCATAGTGGTCTTAAAGACTAGATTTTAAATTAGATATAACTATAAAATATTAAGTTAGTTAT
e09
24801 TATATAACATATTTTAGATAACAGAACTACATTATTTCTCACAATATCTTCAGTAATTGACCTTTTCTTTCCATGACAGGAAACTCTGAGTACATTGGAAT
e09
24901 ATGCTCATAGAGCAAAGAACATATTGAATAAGCCTGAAGTGAATCAGAAACTCACAAAAAAGCTCTTATTAAGGTAAGTGTGAATTTTTGTAGAGTAAT
25001 GTAAATCTGTTTGTACAAATGTGAAATAAGAACTGAAGTGGGAGATAATAGTTAAACAAGATTTGTTAAATTTGCCCATGGAAGGCTTTTATATAGTGA
25101 TTTAAACTAAATGTCTTACATGTTAATATATTTTTTCTAATGCTAGTATGTTGACTTTACCAACTTTTATCAACTGAGTTGGTACTCTTAGCAAAATTTT
25201 CATTTATTTACATTTACAAAATTTATTTATTTGCAATTTTGGAGGTATAATTTACATGCCATAACATCCACCTAATGTAAGCATACAATCAATGATTTAT
25301 AGTGCAATTTACAGAGTTGTGGAGTATAACCAGGATCTAGTTTGAAGAAATTTGTTATCATCATCCAGTTTCCCTTTGCTCCTTTTACAATCATGTGGCCAC
25401 TGACCTGCTTTCTGTCTACAGATTTGCCCTTTTCTGGACGTTTCTTATAAATGGAATCATGTAATATTTGGTCTTTTGCATCTAGTTTCTTTTGCCTAGCA
25501 TAACCAATTTGGGGTTCCACTTATAACATGTATCAGTAGTTTATTTCTTTTATTTGCTGAATAGTATTTCAATTATATGCTGATAATATGACATTTGGATCA
25601 TTTCCACTAATGCCATTTGTGAACATTTCTGTACATGCTTTTGTGTTGATGTTTTCATTTCTTTTGGGTAGATATCTAGGGATTAAATTTCTGGGTTGT
25701 ATAGTAAGTTTATGCTCTAAGAACTATNCCATGTAGCTGTACCCTTTGTATTTTCTACAGCAGTTTATGAGGTCTGCAATTTCTCCACCTCCTCTTTA
25801 ACATTTGTTATGGTCTGCTTTTAAATTTTAACTATTAAGGAGTATAAATGGTACTTACAGTACGTTTCCCTTTGCTCCTTTTACAATCATGTGGCCAC
25901 AGATGAAGTCTCGCTCTTTTCAACCCAGGCTGGAGTGACGCGGACCATTTGACTCAGTGCAACCTCCGCTCCAGGATCAAGTGATTCTTCCAGCTCAG
26001 TCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGTGCACCACCAGCTAGCTAATTTTGTACTTTTGTAGAGATGGGTTTCCACATGTTGGCCAGGCTGGTCT
26101 TGAACCTCCTGACCTCGTAATCTGCCCGCCTCAGCCTCCCAAAATGCTGGGATCACAGGCGTGAGCCAATACGCTGGCCCAATATGGTTTTAATTAGCA
26201 TTTCCCTAATGACTAATGATGTTGAACATCTTTCTTTGTGCTTATTTATCTATTTGTTTATCTTTTTTGGTGAATGTCTATTCAAAATGCTTTGCCCAAT
26301 TTAATTTGTTTGTCTTATTAAGTTGTAAGGAGTTAGTCTAGATACAGCCCTTATGAGATATGATTTGCAAAATTTTCTCCAGCTGGCCTTT
26401 ACTTTTCTCTTCTGATGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAAAGTTTGTAGTATTGAGATGATTATAGATTACATGCAGTTATAAGAAATAATACAGAGAA

FIG. 3E

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 30 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

26501	AACAGGCCAGGCACGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCCAGGTAGGCGAATTGCTTTAGATCAGGAGTTCGAGACACAGCCTGGCTA
26601	ACATAGTGAAACCCCTCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGAGCGTAGTGGCACGTGCCTGTAATCCAGTTACTCAGGAGGCTGAGACAGGAGAA
26701	TTGCTTGAACCTCGGAGACAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCGAGCCACTGTAACACAGCCTGGGAGACAGAGTGAGGCTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAG
26801	AAAAAAAAAGTAATAATACAGAGAAATCCTTTTGTCACATTTTGTGTAACCTATAGATAATTACCACGGGGATATTGATATTAATAACAATCCACTAATCTTTCC
26901	CAATTTTCCCTTACATGTGTATGTGTATTTAAATCTTAGACAGTTTTGTCTACATATAGGTTTCATGTATTTACCACCACAATCAAGATACACTGAACAGTTCC
27001	ATCACCAAGAGGACCCCTTTCATATTTGCTCTTTTGTAAACCACTTTTCTTCCACCATATCCTTCCCTTTTCCCTGGTACCCGATTAACCTGTCTCTATCATTTCA
27101	AGACTGTTATTGATTGGAATCATACATTATGTA AACGTTTGAGATTGCCTATTTATTTATTTATTTATTTATTTTGGAGATGGAGTCTCACTCTGTTGCC
27201	CAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCGATCTCAGCTCACAGCAACCTCCGCCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTTCCTCACTCTCCCAAGTAGCTGGGATTACA
27301	GGTGTTTGCCACCATGTCCAGATAATTTTTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGGTTTACCATTGTTTCGCCAGGCTGGGTCTCAAACTCTTGACCTTGTGTATC
27401	CACCCACCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCTTGAGCCACTGCACCCAGCAGATCTTTCTTTTGTAGTACTAAGTAGTGCATGGTGAGTA
27501	TGTACCATACATACAGTTTTTGTGAACCACTTCACTTATTGAATAACATATGAGCTAATTTTCAGTTTTCTGCTATTACAAACAAAACCTGTCTATTGACATTC
27601	ATTTATAGGTATTTATGTA AACATAAAATTTTTATTTCTCTGGGATAAATTGCCCAAGAGTGCAATTGCTGGGTGTATAATAATTGAATGTTTATTATTTT
27701	AGGGAACCTGCCTGTTTTTCAAATTGGCTGTATCATTTTTACAGTGTTATGAGTGATCTGATTTCTTCACATCCTCACCAGCAATTTGGTGGTGTAACTTTTTTT
27801	ATTTTAGTCATTCTGATAGGTGTGGTGGTGTATAGATCATCTCATTTGTGGTTTTTAACTTGAATTTTTTCTAAAGGCTAATGATGTGTGAGTGTCTTTTAAAT
27901	GTGCTTATTTGATGTTTATATATTTATATATATATATAGCATATACATATATTCATATTTATATATATAACATATACATGATATATATATTTATTTCCCAT
28001	ATAATTTATTTGGGGAAATATCTGTATATTTTGTCTGTAGAGTTTTTACCATAGTATCTTTTGACGTGTTCCCTCTGTTCTTTGTATTTTTCTTTGTAAATCG
28101	GTAGCTGAATCTTGAGGCTTGATTAAATTCAGTTTTTGTCTTATTTATTTTGGCAAACTAATTCATAAGCAGTAGTGTCTCTTCCATTTAGAAGTAT
28201	GTAATGCTCTGGTCTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACGGAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTAGAGTGCAAGTGGTGCCATCTCGGCTCACTG
28301	CAAGCTTCAACCCTCGGGTTACACACCAATCTCTCTGCCTTAGCCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCTGTCACCCAGCCCGGCTAATTTTTGTATTT
28401	TTTAGTAGAGACAGGTTTTCACCATGTTAGCCAGGATAGTCTTGATCTCTCGACCTTGATGATCCGCCCGCTCGGCTCCCAAAGTCTGGGATTACAGG
28501	CGTGAGCCACGCGCTCCGGCCAGAGGTATAGTTCTTATAGGAAAGGCAGGACACATGCTTGATTAATTTCCCTTTATTTGCCAATTTTGAGAATAATGAGT
28601	TGGTTTCCTAGGTTTCTTAGTGTCAATTATAAACTCCTAGATTTAAACTATTTGTGTAAACCATTTGATGTTGTTCTCTCACCAGATGCTCAGATTGGCTC
28701	ATCTTAGGCCAGGGGTATGTTAGTCTGTTTTTCATGCTGCTGATAAAGACATACCCGAGACTGGGCAATTTACAAAAGAAAGAGGTTTATTGGACTTATAG
28801	TTCCACATGTCCTGGGGAGGCCTCATAACTAGGCGGAAGGCAAGGACGAGCAAGTCACATCTTACGTGGGTGGCAGCAGGCAAGAGAGAGAGTCTGTGT
28901	GGAGAAACTCCTGTTTGTATAAAACCATCAGATCTCGTGAGACCCATTCCTGTAATGAGAACAGCATGGAAAAGATCCGCCCTACGATTCACTCATCTCC
29001	CACCAGGTCCCTCCCGCAACGCGTGGGAATTATGGGAGCTACAAGATGAGATTTAGGTGGGGACACAGAGCCAAACCATATTAAGGGGTTACATCTTCAA
29101	GTGGCTTACTGAGTCCCTTTGATTAACTTAGTAGGCTTTGCCTTAGCTTATTTCCCTGTCTTATTTGACAAGATGTTCCGTATTCACTTTGAATATTTTCTT
29201	GCCTCAGTCTTGGAAATCAGATGCTTTTATAAGGAATCCTGGTTCATTTTAGTGTGAATTACTCTACCAACCTGGGTACTGGAGGTTGTGGTTTTTCTTG
29301	GGAACTCCATTTCTGAAGATCAGTGTATTTAAAAAGGAGCTTTGAAAGACTTTATTTCTAAACAAATTAATATTTGATTTAAAGAGTATGGTTATAAATCTTG
29401	TTATCATACTCTCTTTAGTTTAAAAAGCATATAAAAGGCTAACTTTTACATTTTATTTTGTGTCATGCTCTCCCAAACGTAATGAAAAAAGTACTAAACTG

e10

29501 ACACCTACAACATTCTCTGTGTAGGAGTATACGGAGGAGATAGAACGTTTAAACGAGATCTTGCTGCAGCCCGTGAGAAAAATGGAGTGTATATTTTC

e10

29601 TGAAGAAAATTTTAGGTAAGCCCTTGGCTATGGAGTTAATTTTCCAAGAAATAAGCATTCTTGATAACAGGCATTTTGAAGTAAAACCTTATGTAGCAGTAAG
29701 TAAAATCTTTTATATCCAGTGCCGATAAATACTTCATTTTGTGTGTGTGTGTGTTTTCTTTTGAGACAAGGTCCTCGCACTGTCACCCAGACTGGAGCACAG
29801 TGGCACAACTTGGCTCACTACGTCTCAGTCTCCTGGGCTCAAGCGATCCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTATAGGCATGAGCCACCAC
29901 ACCCTGCTAATTTTTCGCACTTTTGTGTAGAGACAGGTTTCCACATGCTGCCTAGGCTCATTGTTGTTTGGACATTAAACAAGTAGCTATCAACACACTTT
30001 TTA AAAATCTTTTACTA ACTTTTAA TTTTAAATCAATTAATTCATGTGAAGTTTCAAGAAGAGTACAAAGAGAGGTTTCATGTATTCTTCCACCACTCTTC
30101 CTCAGTGGTTATCTCTTAAATAATTATAGTACAAGGCTGGATGTGGTGGCTCACACCTGTGAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACCC
30201 TGAGGTTGGGAGTTTGAGATTAGTCTGACCAACATGGAGAAACCCCATCACTACTAAAAACACAAAATTACCCTGTGTGGTGGTACATGCCCGTAATCAT
30301 AGCTCACTCCAGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAAGCTGGGAGGCGGAGGTTGTGGTGAAGCAAGATCGCGCCATTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAG
30401 AGTGAACACTCTGCTCTCAAAAATAAGTAAATAAAATAATAGATAAAATAAAAAATAAGGCTGGGCGCCGTGGCTCAGCCCTGT
30501 AATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGCAGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGGACAGCCTGGGCCAACATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAAT
30601 ACTAAAATTAGCCAGGCATGGTGGCAGGTGCTTGTAAATCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGT
30701 GAGCTGAGATAGCAGCATTGCACTCCAGCCTGGGGAACAAGAGCGAGACTTCATCTCAAAAAAGAAAAAGGAAAAATAATAATAAAATAAAATAAAAAAT
30801 AATTATAGTACAATATCAAAAGCTGGGAAGTTGACCTTGATACAATATGTGTATTAGTTTGTGTTCTTATCTACTATAGAGAACCACCTGAGACTGGGTAAT
30901 TTATAAGAAAAGAGGTTTAATTGGCTCAGAGTCCATAGGCTGTACAGGAGGCATGGCTGGGAGGCTTCAGGAAACTTACAATCCTGGTAGAAGAGCT
31001 AAGGAGAAGCAAGCAATATTACATGGCGCGGAGGAGAGAAAGTGAAGAGGAAAGCACTGCACACTTTTAAACAACAGATCTTGTGAGAACTCATTC
31101 ACTATCATGAGAACAGCAAGGGGGAAGTCCATCTTTATCACTCGGTTATCTCCCATCAGGTCCCTCCTCCAACATGTGGGGATTATAATTCAACATGAGA
31201 TTTTCAGTGGGGACAGAGAACCAGACCATATCAAGATGTGTATATAGTAGTTCTATGCCATTTTGTCACTTGTATAGATTGTGTAAACCACCCTGCAATC
31301 AAGATACAGAACTATCCTATCATCACAAGGATCTTTCTTGCTAATTCACTGTAGTACACTCACCTCATCTTTTCCATGATTCCTAACCCCTGGCAACCA
31401 CTAATCTGTTCACTTTTAAAGCCCTGGAGTAATTTGTTTCAAAGGAAAGCTTTTATTGAGGCCATTGTATAAAACAACATAAACAAGAGAAAAACAAG
31501 .GGGAAGAAGGCAAGTGGGATGCTAAGGACTATAA CTTGAAAATTCCTGATTGTGTTTATCCTTGAAGATAATTAGGAAGCAAGACTTTTACAGAGCATTTT
31601 TTA AAAAGTTAATAGTGATAAAAGATATTAGACCTAATAATAACCAGAAGCATTTTAGTATAATCTTTTACTGAACTTTTTGTAGATGTTAACACTCTAA
31701 TAGTATATAAAATCATTTAATAAACTTAGTTTTTTCTGTGTTATCTCCAACCTGTCATAATGTATTCCATGAATGTGTAGATGCCCTAGAATCAGAACAAT
31801 GTAAGATTGTGGGTTAGTGAACAGTTTACCATCACTAATGGAGGTGTTCTTTTGTGATGCTTTAGAAGTAAAAATAATTGGTGAGGCACTCAATCTGCTG
31901 CCTGCTAGTCTTTAGAAATGATATTGATTATTGGAGGCTTTCATCTTCTGATTTTATTTTGAACCTTAAGAAGTAACTTTGGTTTTCATTTGTTTAGTC
32001 CCATGATTGAAAAATATGGTGTTTGCTCTCTTTTTTTTTTAACTTTTATTTTAGTTTCAGGAGTACATGTGCAGATTGTGTTCTATAGATATATTGCATGTAA
32101 CAGGAGTTGGTGTACATATTATTTTGTACCCAGATAATAACCATAGAACCCGATGGATAGCTTTTCAATCCTTGCTCTCCTCTTACCCTCCACCTCAA
32201 AGAGGCCCAAGGTGACTATTGTTCCCTTCCCTCATGTCCATGTCTGCTCAGGGTTAGCTCTACTTATAAGTGAGAACGTTTGGTGTTTGGTTTCTGTGTT
32301 CTATGTTAGTTGTTTGGTATGAGCAATGGCATCCAGTCCATCCATGTTGCTGCAAAAGAACATGATCTCATCTTTTTTTTTTTTTTTCGAGACAGT
32401 CTTGCTCTGCTCAACCAAGCTGGAGTATAGTGGTGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTETGCTCCCAAGGTTCAAGTGATTTCTCTTCCCCAGCTGCCCGAG
32501 TAGCTGGGATTACAAGCACCTGCCACCATGCCAGCAAAATTTTTTTTTTTTTTAAAGTAGAGATGGGGTTTACCATTGCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTT
32601 GAATTCCTGGCCTCAAGTGATCAACTCACCTTGGTATCCTGGCGTACTGGGATTACAGGCATGTGCCACTGCACCCAGCCATCTTGCTCTTTTTTATGCC
32701 TGTGTAGTATTCCATGGTGTATATGTACCACATTTTCTTTATCCAGTCTGCTGTGGATGGATAGCTAGGTTGATTCACCGTCTTTGCTGCTGTGAATAGT
32801 GCTATGATGAACATATGTGTGATCTGTTCTTTATGGTAGAACAATTTATATCTTTGGGTATATACCCAGTAATGGGATGCTGGCTCAAAATAGTATTT
32901 CTGTGTGTGTGTGTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTTGCTCTGTGTGCCAGGTTGGAGTGCAGTGGCACAATCTCGGCTCACTGCAAACTCTGCC

FIG. 3F

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 31 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

33001 CCCCAGGTTCAAGCAAGTCTCCTACCTCCGCTCCCAAGTATCTGGGATTATAGGCAACCCACCACCGCACCTGGCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGAT
33101 GGGGTTTTCAACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAAGTGATCTGCCCACCTCGGCTCCCAAAGTGCTGGATTACAGGTGTGAGCCACC
33201 ATGCCCTGCCGGTATTTCTGTTTTAAGTTCTTTTGAGAAGTCGCCAACTACTTTCATAATGGCTGAACTAATTTTCATTAGTAGCATATAAGCGTTCCC
33301 TTTTCTCCACAACCTTATCACCATTGTGTATTTTTTGACTTTTTAATAATAGCCATTCTGACTGGTGAGATGGTTCCTCATTGTGGTTTTGTATTTGCATT
33401 TCTCTAACAATTAATGGTGTTTAAACATAGTTTTCATAGTCTCTTAGCCACATATATGTCTTTTGTAAAAATGCCACATCATTTGCCACATTTTTTTT
33501 TTTTTTTTGAGACACAGTTTTCATCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGTGGCAGCATCTCAGCTCACTTCAACCTGCCACTCTGGGTTCAAGCGATTCTC
33601 CTGCCTCAGCCTCCGAAGTAGCTGGGATTACAGGTGCCTGCCACCATGCCCGGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGATTTACCATTGTGGCCA
33701 GGCTGGTCTTTGAATTCCTGACCTCAAGTGATCTGCCCACCTCCGCTCCCAAAGTCTGGGATTACAGGTGTTAGCTACCGTGCCCCGCTGGGTGTATAT
33801 GATTTTATACTTAGAAAAACCCCATAGTCTCTGTCCATAAGCTCCTAGATCTGATCAACAATTTAAGCAGAGTTTCTGGATACACAATCATTTGTACTAAAA
33901 TCGATGACATTCCTATATACCAATAATGTCCAAGCTGAGTGCCAAAAACAAGATGCAATTTCCATTACAAATAGCCAAAAACAGTAAAAATACCTAGGAAT
34001 ACAACTAACCAGAGAGGTGAAGGATCTCTACGGTAAGAATTTATAAACACATGCTGAAAGAAATCAGAGTTGACACTAACAAATGGAAAAACCTTTCCATGC
34101 TCATGGATAAGAAGATCAATATTGTTAAAAATGGCCATACCACCCAAAGCTATTTACAGATTAAATGCTGTTTCTCTCAAACACCAATGACATTCTTCA
34201 CAGAAAAAACATTGTGTAATAATTCATGTGGAACCTGGAAAAGAGCCCAAATAGCCAAAGCAGTCTTAAGCAAAAAGAACAAGCTGGAGGCATCGCATTACC
34301 TGACTTCAAACCTATACTACAGGGCTACAGTAACCAAAACATCATGGTACTGGGTACAAAAACAGACACAGACCAATGGAACCGGAATAGAGAGCCAGAAAT
34401 AAAGCCACACACCTACAGCCATTTGATCTTTCGACAGAACATGCAATGGGGATAAAAACTGCCTGTTTCAATAAATGGTGCTGGGATAAATGCCTATCCATTGT
34501 CAGAAATATTGAACTGGACCCCTTCTTAAACGCCCATATACAGAAATCAACTCAAGATGGATTAATAAACTTAAATGTAAAAACCTAAAACTAAAAACCTT
34601 TGTAAAAAACCTTAGGTTTGTGTTCTCTAATACACATGAGGCATAATCTGAGATAGTTTTGTCTGAAAACGCTTTTGGAAATTAGTACAGTGTGAGTCAGAG
34701 AAGAATCACAAAACTACAGCCAACATTTAAAAACAGGATAATGCTTTATTTAAGCCAAGCTTAATAGACATTTTAAAACCATATCAAAATCATCTCATCC
34801 ATACAGTAACAATGTTGTATTACCCCTTGGCATTACATATAAAAAAGCATTTCAAATAATCCCGTTTTACATAAAAAGATCTATTCTATTTTATTTTATTT
34901 TATTTTTATTTTTATTTTTTGAGACAGAGTCTCACTCTGTCAACCCAGGCTGGAGTCAGTGGCGCCATCTTGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCTTGGGTTT
35001 ACGCCATTCTTCGCCCTCAGCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCCCGACCACGCCCTGCTAATTTTGTTTTTGTATTTTAGTAGAGACAGGGTT
35101 TCACCATTGTTACGCCAGGATGGTCTTGATCTGCTGACTTCGTGATCTTCCCGCTCGGCTCCCAAAGTGCTAGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCTG
35201 GCTGTAGAAAGATCCATTTTTAATAAAAAAGCTAATATATTTTCATCAAAAGACTATTAGAATTAACCTCTTCTCTTACAGCTCTTTTCTAGCTTTTCTTTAG
35301 TCAACAATATCTCTAGCTAATACGTTAAGGGAATTTGTATTTACGGAAGAATCTTTGTTCATTTAAGCATAATGTGAAATAGAAAAATGTTGGTTGTTATCT
35401 AAAGAAATTAGATGAGCAAAATCAGGCATTTCTTGAACCTGACTAATACTCAAGAAATCAGAGACCCATTAAAGTGGGTTTGAAGACCTGTGAGCTT
35501 TGGCGTTGAGAAAAAGCATTTCTCATTTTACTTTTTATGACTTCTTTTTCAGCTTTTTCAGTTCTGATATTTTTTGTGTGAATTTAGAAATTTTTAGTTTTC
35601 TAAAAACTCTTTTTCTGCCATCCTGTCTCTCTCTTTTGA AAAAATATAGCATCCTTTTATTTTATAGATCTATTTCTTATCTCAGAAAAATTATTAATGTTA

rs1573051
C

35701 TTAAAGTTTTCTTTTATGCTTTTCTTTTCTTTGGGATCTTTT'TTTTCCCTGTTGTGATATCTGTCA'TTTGTATTTATTTTCTTCAAATGTCTAGTGA'TTT
35801 TTGGCTGGCAATTAAGATGGATTAGAAGCTTTGTACATGGGTGAGGATTATGGACCTGTAAGTTCACTATAGATGAAAAAGTGGTGATCTCAGTCTTAAG
35901 TCTGGGCTTCCATCAGATATCA'TTCTTTGTGTGGATTTT'TTTTCTTTTGTCTAGCCCTCAGTCTTTTCTGAGAAGATTTGCCCACTTTGCTTTGGAGATTT
36001 TTCTAGCTGCTGCTATTTTGTATGTAGAGTGGGTATAGGGGGCTGAGGATTCATCATT'TTGTATGTAGATTTACACTTAAATGCTCATT'TCTAGTCCCT
36101 AAACCTTCTACAGTCCATGATGCTTAGTGAAAGTGAACCTGGAAATCTGCTGCAATTCCTATAGACTAGTGGCTGTCAATGGAAGTGGTGT'TGGGGGAC
36201 TGGTGGTGGTGGGTGGT'TTGTCCCCCAGAGGACATTTGGCAGAGTCCAGTGACATTTT'TTATCATCATGACTTGGATGGTACTGAACATCCTAAAATGT
36301 ACAGGACATCCCCACAATGAAGAATTATTTGATCCACTAGTGGCTGAGGCTGAGAACTCTGCTCTAGAGAGTAATCCTTTGTCTCATGAGGGTTATGCG
36401 GTGGGGTGAGAGTGGTGTTTGTGCGTGTTGCAGCAGCAGGGGGTGTAAT'TGCTCTGTATACATACTTTAAGTCTCAGTGT'TTTTAAACCCCTAATCTTACCC
36501 TTCCCTTCAAGATACCTGATGCC'TCAAGTCCCACA'TTTTCCAGCATCTCTGTTGGGGCATATTTATATTTCTGTATCCTTGATATAGACACTTAGGTTGC
36601 ATTCCCTCCTCTCTCTACTTTGAGTTATAGTCCGTCCTCTGT'TAGCTTTCTAGCTTCTCAAATCTGGAACACACATGCTTTTCCCTCATAGGTAGGGAT

10i.A-212
AC

36701 TCTTAGT^{AC}TTTCAGAATTGAGGGCAAGGGAAAAATATTTTCATTTATATAAAACAAAGACAAGGAATATAATTTGTTCTTTGTAATTTGTATTTATTGCTTATTTG
36801 ACACAGGTATCAAGTGACACTTGGGTATCAAGTGATGGTGATAAATGTTGGAAATGAGTTTGTGTAGCTGTACAATTGTGTTAGAATACATTTTATAGG

e11

36901 AGTTAGAAAAAATATTAACGTGTTAACTCATATTAACTTTATTTTAGAGTCATGAGTGGAAAAATTAAGTGTCAAGAAGAGCAGATTGTAGAATTGAT

e11

37001 TGAAAAAATTGGTGCCTGTTGAGGAGGAGCTGAATAGGGTAAGCACTTAAAAATGATATTTACTGTTATGTGAAAAGCAAATATTGAAAGAAAAATTTTAGAA
37101 TGAAAGATCTAATATTTTTCCTTCAAGATTTTTTTTTTTTAGACGGAGTCTCGCTCTGTCACCCAGGCTGGAGTGCAATAGCGTGATCTCGGCTCAGT
37201 TAACCTCTGCCTCCCAGGGTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATACAGGTGTGCACACCATTGCCCTGGCTAAATTTTTTTTGTA
37301 TTTTTAGTAGAGACAGGGTTTACCATTGCTGGCCAGGCTGGTCTGAACTCTGACCTCATGATCTGCCATCTCAGCCTCCCAAAAGATGCTGGGATGACA
37401 GGCGTAGGCCACTGCACCCAGCTCCTTCAGATTTTTTTGGAAAAAAGATTTTATTTTGTGACCTTATACCTGAAAGTAAGTTATATCATGATTT
37501 TTTTACTATCATTAATCACATCAAAAAAGCTGACAGCTTATATTAATAAAACATTACAAGAAATTAAGTGAATTTGTTGATTTGTTAAAGTACAA
37601 AATAGTGAATGCTGAAGCAGTTTGTAAACATGTTTATCAGATGAAGGAATACAGATATTTGGGAGAGACTGGATGTAAATAAAAAGTAATTAAGTACAGG
37701 TAGGCAAGAGGCCCTGACCTTTTCAAGGCCACCTCATATTAATACCTTTATTTATTTTATTTTAAATTTTATAGAGACAGGGCTTGTGATGCCCA
37801 GCTACAGTGCAGTGGTGTAAATCATATCTACTGCAGCCTCAAACCTCTGGTCTCAAGCAACTCTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGACTTCAGGCA
37901 TGCACCTACCATGCCCGGCTAAATATTTTATTTTGTAGAGATGGAGTCAGTCTCGCTATGTTGCCCAGGCTGGTCTCAAACATATGGGGCTCAAGTGA
38001 CTCCTGCCTTGGCCTCCCAGAGTCTGGGGTTACAGGTGTGAACCACTTGCCAGGCCACATTAAACACTGTTATTTCAAATCCCATTTGCAATGTTGTAAG
38101 GAAACTGAAGAAATTAATAGTACTACACGAGCCTATTATTTAATCTCAAAGTGTGAGTAAGATTACAGAAAGAAACAGGATGACATATTTGTGTTAAC
38201 TACCGGGTAACTTCTTACAACCTTTTGCATGGAAATAATTTGTTTCATTTTCTTAATCTTATGAACTAGCTAGATATCCTACCAGCCAGCTCAGCGTTTTT

e12

38301 TAAATTCTTATATTTAGGTTACAGAGTTGTTTATGGATAATAAAAATGAACTTGACCAGTGTAATCTGACCTGCAAATAAAACACAAGAACTTGAAAC

FIG. 3G

e12

38401 CACTCAAAAACATTTGCAAGAACTAAATTACAACCTTGTAAAGAAGAATATATCACATCAGCTTTGGAAAGTACTGAGGAGAACTTCATGATGCTGCC
e12
38501 AGCAAGGTTTGTCCCTTGTGTTGATTTGTACTCATATTAAGTAGAGAATGGGTAGAAAAAATTTCTGTGCTTAAGCATTAAATATTCTGTTTATTCACC
38601 CCAAATGGTATTTCTGTCCATTTAAAAAACATTATTTTACTATTTTCATCCATGTTTTCTCACATGGAGATGTCGACTTATGAAAAAACTACTCCTGCTCC
38701 TGGAGTTTGTGAAATAGAACATAACTTAGCTGGGAGTGGTGGCTCACGCCTATAATCCCAGCATTTTGGGAGGCCAAGGTGGGTGGATGACCTGAGGTCA
38801 GGTGTTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGAGAAACCTGTCTCTACTAAAAATACAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCGCATGCCTGTAATCCCAGCTACTC
38901 GGGAAAGCTGAGGTGGAAGAATCACTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTGCGGTGAGCCGAAATCACACCATTCGACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCGAAA
39001 CTCCGTCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAG
39101 GGGGATGATTGAACCTAATTAGTCATTAAGAAATTTAGTATGTTCTGTCCAGGCATGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCCTTTGGGAGGCCCGAGGTG
39201 GGTGGATTGCTTGAAGTTAGGAGTTCTAGACCAGCCTGACCAACATGGTAAAACCCCATCTCTACTAAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCGTG
39301 GTGGCACATGCCTATAATCCCCTCTACTCAGGAGGCTGAGGCAAGAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTCGAGTGAACCGAGATCATGCCACTG
39401 CACTCCAGCCTGGGTAACAGAGCAAGACTCTGTTTCAGAAANNN
39501 NNN
39601 ATTTAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACGGAGTCTCGCTCTGTGCGCCAGGCCGACTGCGGACTGCAGTGGCGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCG
39701 CTTCCCGGGTTACGCCATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCGCCACCGCGCCCGGCTAATTTTTTGTATTTTGTAGTA
39801 GACGGGTTTACCTTGTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTGACCTCATGATCCACCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCA
39901 CCGCGCCCGCCTTTAATTTTTTATAGTTGTACTTTTTTTTTTTTGGACAGACTCTTGCTTTGTAGCCCAAGGTGGAGTGCAGTGGCATCATCTCAGTT
40001 CACTGTAACCTTTGCCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCCGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAAGCGCCTGCCACCACACCCAGCTAATTTTGT
40101 ATTTTTTAGTAGAGACTGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCCTGACCTCAGGTGATCCACCTGCCTAGGCCCTCCAGAGCGTTGGGATT
40201 ACAGGTGTAAGCCACCACGTCGCCCATTAGGTGTACTTCTGAGGAAATAGTAGAACATAGAGGAAAAAATTTCTGAGGAAGCATAATTATTGCAATA
40301 ACTGAAAAATCAGTTTTCTTGTGTAGATGGCTACAGGAAGGAAATAAACATTACTGGGCATCTGGATAAATTAGCATGAGTTAAAGCATTCTCT
40401 TCTGATACAATGTCTAAAATTGACTTTTTTTTTTTTGGACAGAGTCTCTCTGTGTCACCCCGGCTGGAGTGGCAGTGGCACAATCTCTGGCTCAGTGCAA
40501 CCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAATTCTCCTGCCTCAGCCTCTTGAGTAGCTGGAACATAAGTATGTACCACCACACCCAGCTAATTTTGTATTTTGA
40601 GTAGAGACGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGAAAATTTACTAGTTCTTATCAAGATAAATCCTGTGTAGATACTTTTCATCAGATTCTTTTACC

e13

40701 TATCCATTTTGTCTAACACTTATTTTAAAAATATAGCTGCTTAACACAGTTGAAGAACTACAAAAGATGTATCTGGTCTCCATTCCAACTGGATCGT

e13

40801 AAGAAGGCAGTTGACCAACACAATGCAGAAGCTCAGGATATTTTTGGCAAAAACCTGAATAGTCTGTTTAAATAATATGGAAGAATTAATTAAGGATGGCA

e13

40901 GCTCAAAGCAAAAGGCCATGCTAGAAGTACATAAGACCTTATTTGGTAAGTTCAGGCTGTTCTGTCTAGTCTTGATGTGTTAAGTGTAAATGTTGATTTC

13i.D+70
(+AATTT)

41001 AAAACTGATAATTTTGTGAAACATAGATGACGGGTGTACCAATACTCTCTACCATGCACAACTATTTGTTTCAGGGTGAAGATTAATGCTTTTATTTGTCT
41101 TTGAATTAACAAATCTTTTTTCCCTCCCCACCCTCCCTTCTGTTTTCTATAAAATGTTACATTTATTAAGTAACATAAGTATATAAACGTTAGAAGTAG
41201 AAGTCCTCTTTTTTCCCTGACTCCGGCTCCTGACCTGGGTGATTGACCATAGGTGTTATTTGTTAAATTTCTTGGGCTTTTTTCTGGAAATTTTTTGTGCA
41301 TAAACATTCTGCACTTTTTTTTGGGGGGGGCATATATATCTTGATGGTTTGTCTATATGTCAGAAATATGTTTGTGTCTCATTGTTTTTAACTATTATCTC
41401 CCTTTAGAAAAAGTATGTTTATTTAGTGTGAAATACTATCCTCATTATGGAAAAATTTGGACATTGAGAAATATAAAAAATTTAAAAATCATCTAGACTC
41501 TAGTCTCACTAAGCCAAGCACTACTTTTTTTTGGTATTGATTTCAGTTTTTTTTTTCTCTGTAACCTTACCATAATTCTGTATATTATTTTGTAGTAGA
41601 GATTAATTGTAGAATATTCTAATCTTTGTGTACTATGAATTATAGTTATGGGTCTGATACACTTACAAATATGTTAAGGGCTTACAGAGCACTATAGAA
41701 AATTGTAATGTATATTAAATATTTCCTTGCTTTGTAGTGAGCCAGTTCTTTTAAAGCTCGTTATTACAAATCTACACAAGGGTATACTTTTGTCAACT

e14

41801 TCTTTGAAATGGTTTGAACGGTATTTAATATATTTATGTCAAAGTTTACATCTTTCTGTTTTTGTGTTTATAGGTAATCTGCTGCTTTCCAGTGTCTCT

e14

41901 GCATTAGATACCATTACTACAGTAGCACTTGGATCTCTCACATCTATTCAGAAAATGTGTCTACTCATGTTTCTCAGATTTTTAATATGATACTAAAAG

e14

42001 AACATCATTAGCAGCAGAAAGTAAACTGTACTACAGGAATTGATTGTTAGTACATCCTTTAAAAATATTTTTGAAGGGTTGCATTTGATAAGTATTTGA

14i.D+78
G

42101 TAAAAATTTTGAAGGGTTACATTGATAAGTCTTTATAAACAATGTTAACTGCTATTCTTTCTTCTGAGCTTTACTAGACACAGTCATAGACACGTCA
42201 CTGTGAGAGACTACATATATATATATTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
42301 TCTCGGCTCACTGCAAGCTTACCTCCCGGGTTTCATGCCATTCTCCTGCCTTAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCACCACCACACCCGGCT
42401 AATTTTTTGTATTTTGTAGAGATGGGGTTTACCAGTGTAGCCAGGATGGTCTTGATCTCCTGACCTTGTGATCCACCCGCTCGGCTCCCAAAGTG

FIG. 3H

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 33 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

42501 CTGGGATTACAGGCATGAGCCACCGTGCCAGCCAGCCTCTCCTTTTCTTTATTTGTATTTATTTATTTTTCAGCCTCTCCTTTTCTCGGCTCACTGC
42601 AACCTCTGCCTCCTGGGTTCAAGCAGTTCTCTTGCCTCAGCCTCCCGGGTAGATGGAAATATAGGCATGTGCCACCACGCTGGCTAATTTTCGTATTTT
42701 TTTTAGTAGAGATGGTGTTTTACCATGTTGGTCAAGCTCCTAACCTCAAGCAATCCACCCACCTCGGCTCCCAAAGCGCTGGGATTA
42801 CAGGCGTGAGCCACCGTGCCCGGCGGAGAGTACGTTTATATTTTAAAGACAGATCTCTCCACTGTTTATTCTCTCCAGAAAGATTATTTCAAATGTA
42901 TGGAACTAACTTTTGAACCTTTTCACTCATGTCTTGTAACTTAGGAGTAGCAGTTATTAGTGAGGCTTCTAATGACTAAAGGGCAAGTTAGCACCA
43001 CATGATATCAAGGGACTTGTAGTTGGCCAGAAATTGGCAAGTCACTCTTTCCCGAGGGTCTGGACCCAAACCAGAAGGGGATATGGGTAGCTGATT
43101 TTAAACTACAGTAATATATGATAGTAAATGGTGCAAGAAAAATATCTTAGAATTCTGGGGACACATATCACTTCTTAGGGTTAGATCTGTGTGGCCC
43201 CTTCTGGGCCATAACTATAAATCTTTTCTCCAGAGTTCTATGGAAGTCACTCATCTAATGCACTTAATATTACCTCCTTCATCTTATATATAG
43301 TCTTTATTTTATAATTGTATGGTTGGTCTAGGAAGTTCTTAGCCATATAATTTTATTTGTTTCTTTGTGCAGAGTCTTTGCCTCCCTTTTTCAGCTTAAC
43401 AATATPTATTAAACATTTTCCAAGTAAATACTACAAATGTTAGCTGACCCTCTGCCTCAATTCAGTGCTTAGATGACATTATTTGATAGGTTTCTCAAT
43501 CACCCAAATTTGACAAAATTAAAAGATATCCTGTGCACTACTAACTTTTCAAATATTGATTCATTCAATTAATGGTGGTCTGTATATATATAGGCATACTT
43601 CAGAGATATTGCAGGTTTGCTTCCAGACCACTGCAATAAAGTGAATATTACAATAAAGCAAGTCATGAATTTTGTCTTTCCCGGTGCATATAAAGGTTA
43701 TGTTGACCAGGCGCAGTGGCTCACACCTGTAATTCAGCACACGCTGGTGGGACAATCAGAACACAACGTTTATCAGTTACATTTGCTGTCTTATAGGG
43801 GTACAGTTTATGGTACCCCAAGACAATTACAATAGTAACATCAAAGATCATTTGATCAGTGTATAATGAAAAAGTTAGAAATACTGTAGTAGTTACCAA
43901 CATGTGATGCAGAGACAGAAAGTGAGCACATGATATTTGAAAAAGTCACTGATAGACGTGCTCAAGGTAGGCTTGCCACAAACCTTCAATTTGTAAAAA
44001 TTTGGTATCTGTGACACATAGTAAGTGAAGCACAATAAAATAAGCTATGCCTGAATTGATACATTTCTACTTACCAAGTTACAATTTTGTCTGAATTA
44101 AAAGAAAAGAGGCATGTTGCTCTCACAAAATAGTTGAAATTTGGTATGCTAGCTCTTCTTTCCAAAAGAATGTCAGTAGACCTATAAGTATTTACTAATG
44201 TATTTCTGTTATACTTCTCAGCCCTATCCTACCAAAAGGAGATTAGATCAGGATTTTCTTTTATAAAATATTTCCAATCTATACTACATTTCTTAA
44301 TTTCCCTATTTCTTGACAAGAACAACATCTTTCAACAAGTTCTTCTGATACAATAGGATGTAAGTCATCTCAGATCTTCAAAGTTAAGTACTTCCAGCCCA
44401 AGGGCTAATCTTGATGACTACTTGGTCTCAGCCTTTTGTACTGGTAACCTAACTTGTTTGAAATTTATTTTCTTAAATATACCTGTAGGTTTAAATAA
44501 ATTTATTTTGTGTTGGAGTGCTGAAATCTTATTAAGTGTCAATTTTCTCTTTTGAATTTCTTGACTTCTATTTTCAATTAACCTATTAATAGTTCTGGCTG
44601 GGTGCGGTGGCTCATCTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGTGGATCACTTGAGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCTGTC
44701 TTTACTGAAATACAAACATTAGCTAGGCGTGGTAGCAGGTGCCTGTAATCCAGCTACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGTGAATCGCTTGAACCCAGGAGGCG
44801 GAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCACGCCATTGCACTCCAGCCTGGGCCACGAGAGTGAACCTATATCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAATTCGTGTTTCA
44901 CTGGGCTTGAAAAAGAGAAATTATTTATTTTATGTAATATAATAAATTATTTGTATTATTTGATTATCTATGTAGAGTATAAAAAATGGAGAAT

rs1972360
T

45001 GGGGCCGGGCGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCTCAGCACTTTGGGAGGCCACGGGGGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCCAGACCAGCCTGGCCAAC
45101 ATGGCGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCTCACACCTATAATCCCAGCTACTCCGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCA
45201 CTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATGTTGCCACTGTACTCCAACCTGGGTGACAGAATGAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAA
45301 AAAAGAATGGAGAATGGAATGTAAATTTTAAATGTGAATGTTTAGCTACCAAGTATTTAAGATATCATTTAGAAAGGTTTACAGAAGTGGAATATTC

e15

45401 TTTTAAAGACCTATTTGTTTATTTCTGAAACCAGAAATGTACTCAAGACTGATCTTCTAAGTTCAGTGGAATGATTTTATCCCAACTGTGGTGTCTAT

e15

45501 ACTGAAATCAATAGTCAACTAAAGCATATTTTCAAGACTTCATTGACAGTGGCCGATAAGGTAACAAATGCTATGTTCTTAATATCTCAAAATTGATGT

e15

45601 GTTGTTTAAGAAGGAAACTCATTTTTGTTTCTTCAAAGATAGAAGATCAAAAAAGGAACTAGATGGCTTTCTCAGTATACTGTGTAACAATCTACATGA

e15

45701 ACTACAAGAAAAATACCATTTGTTCTTGGTTGAGTCACAAAAGCAATGTGGAACCTAACTGAAGACCTGAAGACAATAAAGCAGACCATTCCAGGTA

rs1547818
C

45801 TGTGTTTAGCGGACTTGGGGAGTACAGAAAGAGAGTTTATAGGATGATTTGATATGACTTGATAATTAATCTATGTTACACAATCTGAATACTGTAAAAG
45901 CTGAAACCTGAAAATACCATAGCCACTGTTGCTTATAACAGTAATTATTGTAGAACAATTGAGAATACTTCTCTTAATATTTGAAGTTTGTCTACATCTA
46001 GAACCCCATGCAGAACCAATATGACAAAACAGTCCTTTTCTCACATCAAGATGAAAGATGAATCTGGAAAAACATACCTTTAGAGAAGAATGGTTATA
46101 ACATTTAAAGTGAAAATGTATCTACATTTAAACCTGCTAAGTTGCTTTCTAGGATGGCATGGATAGTTGTCTTTTATAAACCAGTCTTCTCTTAT
46201 TTCTGTCTCACTGATAGACATTTAAACATAGTAAATCGATCAACTTTTAAATCTTATTGATTATAAATGTAATTCATGATTTATCTTCCCTGTAAACT
46301 GTTCTCATTTATATGAGGCTTTAAACCAAAACCAAGCCTTCAAACCATAATCTGTAAATATCAGATATCTGAAAAACAGCTTCTGGTATCTTAAAGACTT
46401 TAATAATGACTGTCTAAAGTTTATTAATGAGCTTATTAATAATGACAGAATCTTATAATAGTTAATCAATTTATTGAGCAATTCAGTGTGTTTATTCC
46501 TCCCATCAATATAGATATAAATTTCTATTACTAGTCAGATTTTAAATGAGGAACTGAGACCCCTGTGAGCATCTAATAGTATGTAGATCATCTGCAGAAG
46601 GTGGTAGTGATCATACTACCTGAAAAGCATCCATGTTTGTAGTGGCTCTTTGTGTGTTTTTGGCAACTTAAACTGCAGCATTTTCTCATACATCTACA
46701 TAGGGTATTTCCCTTAAACCCGTTGAGAACTTTTAGGTGTATATTCTAAGGCTGATCCCTTTTATAAATTTGCTGTTTTGAATGCTTAAATTTGTT
46801 AGACAGCTCTTTAAAAAACAATACAAAAAATCTGATCTGAAAAGTATCTTAGCATGAATGGTTTGGCTTTTCCCTGGCTTTAAGGAAGCAAGTTCAGTAT
46901 GTGAGCTATTTCTTAGGTTTTCCAGAACTTGAATGAGCACTACTAAAATAATTATGTAAACTTTGAACACATTTACATATAGATAAATAAATCACTG
47001 CATTAGCATTCAAATTTAATCTGATAATACCTTTGAGACTAGTAAAAACTGACAGACTTTATTCATAATCAGAAATGTTAGATATGTATTTGATCACT
47101 GATGTGTTATTCAGAGATACTGGCCAACAGAGACTGAAGAGTGAATAAGAATGTTGGATGCATTTTCAGCTCTTCTTTGGTCAATTAGGATGGCTTCTT
47201 CATTTTGCAATGTAGCATGTTATATGCCATAAAGAGCTTGTTTTCAAAGATGTAAATATGAGCAAGATAAGACTATTTACATTTTGTAAATATGATCC
47301 AACTAGGTTCTGTAAATTTTGTAGCTCCAGTAATTGATAATATTTTGGATTGCTTGACCCGTTAGTATATCACATTAATTTTCCCTTCTAGCAGTGTT
47401 ATCAGTTAAAAAGCAACTATATATATCTGTCAAAGTGGGTCTTAAACATAATGTGATATATGGGTTGTTTGTATTAGTTTTGAGGTACACTGAAAGTAATT
47501 TGTACTTACAGCTAAAAATAGTAAAGTTTGTCTAATTTACTTTTAAAAAATCCTGGCTGGATGTGATGGCTCATGTCTGTAATCTCAGCACTTTGAG
47601 AGGCTGAGGCAGGCTGATCACTTAGGCTAGGCTTCAAGACCCAGCTGGTCAACATAGCCGAGATCACGTCTCTACAAAAAATTTGTTTAAATTAGCC
47701 AGGCATGGTGGCTCATGCCTGTGTAGTCCCACTACTTGGAGGCTGAGGAAGGAGGATCCCTTGAAGCTGAGTGCAGTGCAGCTTGAATG

FIG. 31

Serial No. To be assigned **Applicants: Becker *et al.***
Date of Filing: 6/18/03 **Attny Dkt No. 37481-3308B**

e16

e16

e17

53701 GTTCAGATCTGCCACTTAAGAGCTGAGTGATCTTGGGAAGTTATATATCCTTTGAGTCTTAATTCCCATTCAACAGTGTCAATCTCTTTTCCTATAGG

FIG. 3J

e17

53801 AAATCTAAGGATATAGTCAACAAAAATGACTTTTCACAGTCAAAAAATTTGTGCTGATTTCTGATGGCTTCTCACAGGAACTCAGAAATTTTAACCAAGAAG

e17

53901 GTACAAAATTGGTTGAAGAATCTGTGAAACACTCTGATAAACTCAATGGCAACCTGGAAAAAATATCTCAAGAGACTGAACAGAGATGTGAATCTCTGAA

e17

54001 CACAAGAACAGTTTATTTTTCTGAACAGTGGGTATCTTCCTTAAATGAAAGGGAACAGGAACTTCACAACCTTATTGGAGGTAATAACTTTGTAAGTGGAA
54101 CTTACTTTGGGGAGAATAATAATCAGAAAGTTAAATATTTCTGGCTAAGAATAGATTTCAAACAAATGATATTTTAAGCTATAATGACTTAAACTTTTA
54201 AGTATAATATTTGGTATGCTTACAGATGATCTCGTTTTGTGCTTTGTATATGTCTTCTCAATCTTGAATTAATTTAACATTTGTACAGTTTCTTTCCCT
54301 GTATTTATCCTTGGTTTCTGACTTAGTAGTTTCTTCAAAGAAGGGCACCCTGTCTTTTGATATGTAATACCTTCCACTTATATATGCTTTTTTTTTTTTT
54401 TTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAATGGCAGATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCCAAGTTCAAGCGATTCTCCT
54501 GCCTCAGCCTCTCGAGTAGTTGGGATTATAGGCACCTGCCACCACCCCGCTAATTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCACTATATTGGCCA
54601 GGCTGGTGTCAAACCTCTGACCTCATGATCCACCCGCTCGGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACTGCGCCCGGCTATCTTTGCTTT
54701 TTACTTTTCTCCAAGTACATTCAAACCTATTATTATTTTAAGTATTTAGGTATTTGTTCTGGTAACTAAAGGATACTTGATAGGTTTATGGATTTGCTTG
54801 AACTTAACGCTTGCAATGAGCCCTTTGTAACCTGGTTTTTCTTTCTTTGCATTAATAGGATTTTACTAACATTTCTCAGGAAGTAGGTACAAAGAATTAA
54901 ATTTTTAATCTATATAAGCTGTTTTCACTAAAAGGAAGTGTATATACAAATAGCTAATTTTCAAGATTTGTGATAGGAAATGTATAATATATGAGCC
55001 TAGAGATCTTGTCTATACCAGAGAGTAAGGAAGCTGTTAAAGATTTCTGAGGTTGTCAAAGGTTCTTAGTAGCCAACCTCCCCATCTTCAAAGGTGGCATA
55101 ATTTGAGCATCAAAAAGAATAATGGCCATAATGGATTAAACATATCAAATATATTAACCTTACGAACCTCATAAAAAATTTATAGGTCTCCTTTGGATC
55201 ATGCTAGGGAAGCAACACATTTCTCTGAAAATGGGTAAAGAAGAAGAAAAATTTAGCATCCATCTGTCTTTCTTAAAGAACCATATCTTTGGTTTAGCA
55301 GGGTAATGAAGAAAAGTGTTCATTAGACTCTAAGCTAATAAAATGGAGAAGAAATGATAGAATTAATATATCACCAGTATGCAACTCTTAATAAAATAA
55401 CCCCTGTGGATGTTAATGATGGCTTAAACCATTTGATCAAAAGCTGTTGGGGAACCTTTATATAATTAATAGGCTAACCATACCTGAACCTCACTGATAAATCT
55501 TAACATGAGAGACACAGCAAAAGCATTTTGTGCTTGCACTACTACCTATGAAATCTCTTGCTAAAAAATTAACCTGAATTAATCAAGCCTTTAGGTCT
55601 AACCAGTTTGTAGAAAATAAAGCATAGAAATGCAGTTGACCAATCCAGAATTTGAGATGTTCAATGGGGTAAAGACCTCATCTCTTCAGCAACAAGTTT
55701 TTTTTTTCAAGGGAAAAAATATGAGAAACAATAACCTGTATATCAAAGAGACTTAAGACTAGAGGTCCTTAAGTCTTAGTTTGCTGAGACAGTCTCTG
55801 TTGATATTGTTGATTAGAATGATTATTAAGAATGGGCCCTTTCACTCCAAAAGGTGTCCCAATTTGGATGATAAATATATAGTCACCGACTTAAGACC
55901 TATGAACCAAAATCTAGTGGTGAATTTCTGGTTCAAACAAAGCAATTTGTGACACACATTTTGAGACGACTGGTGAAGTTTGAACATGGACATAGACATTTGATA
56001 GGAAGGAATCAGTGTAAACCTTTTATGATGTGATAGTGGTCTTAAAGTGTCTTTACCTCTTAGAGATACATGCTGAAGTAAATGGATGAAATGATACAGG
56101 ATTTGTTTCAAATAATCCTGGGTTTATGAGGAGTTGAGTGGCCAGTCTGTTGGTAAATGTCTGTACTCCACTTGTGGTAAATGTTGAAGCTGGGTA
56201 ATGAATACAAGGGAGTTAATTATCTGTCTCTCTACTTTTGTATGTGTTTTTAAATCTTTTATTACTGAAGGCCAGGTGTGGTGGCTCATGCCTGTAAT
56301 CTTTGGAGGTCAAGGTGGGCAGATTGCTTGAGCCCAGGAGTTTGAGACCAGCTTGGGCAACATGGTGAATGCCATCTCTTCAAAAAATACAAAAATTAG
56401 CCAGGCATGGTGGTACATGCCGTGACTCCAGCTACCTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATGGCTTGAGCCTGGGAGGTCAAGGCTGTAGTGAGCACTACTC
56501 ATGCCACTGCACTCCAGCTGGGCAACAGAGTGAGACTTGTCTCAAAAAAATTTATGAAAAGGTAAGGGAAAAATATGATGTTGAATAAAACA

e18

56601 CTGGCAACTTTAATTTTAGTAATAAATATTTATTTGCATCATTTACAGGTTGTAAGCCAAATGTTGTGAGGCTTCAAGTTCAGACATCACTGAGAAATCAG

18e. CDS+2605
T

e18

56701 ATGGAGCTAAGGCAGCTCATGAGAAACAGCATAACATTTTCTTGATCAGATGACTATTGATGAAGATAAATTTGATAGCACAAAATCTAGAACTTAATGA

e18

18i. D+16
G

56801 AACCATAAAAAATTGGTTTGACTAAGCTTAATTGCTTTCTGGAACAGGATCTGAAACTGGATATCCCAACAGGTACTTTAAAAGAGAAATAGAATTGTTAA
56901 ATTTTTTTGAAGTCGAATTCACCTCTATGTAGTGTGATGTTTCAGAAAAATTAGGTCCTGCCATTGCCTGACAGAAATTTAACATCTCACTGTAATCAAC
57001 TCAAAATGGGAAAACCTGGAACCTTAAATAGTTTAAATCAAGTGTGATGATACAGGTGGTATCACAATTCAGTATAATTTACATACTTTTCAGGGAGTTG
57101 ACTTTGTTAATAGGGGATTTTTTAAAAAATAACAAACCTAGCACTGTTTGTAAAAGGACATTTTAAATACCACAAATATGGGAGAGATGTAAGTACTAA
57201 ATCTAGTTTAAATGCAAAGTTTACCACATTTGTGCATTTTGTCTGTGTCCCTCTCATTTTGTGCATAGACTATTGCCATTTAGGAATCCCTGTTTTAAGAGA
57301 TCAGGGATCACCATGGACCATTAGCATTTAGGAATCAACATTTTGAAGATCACAATATGGCAAAGATCATTATAGGCTGTAATGATTCAGGGAGGTCTTC
57401 ATGGAAGAGATGTAACAAGCTGTTTTACACAGCATGAATAATTGGGTTCTTCATTGGATTATGGTAATCGTTGCACACCCTGTAACTCACTAAAAATCCA
57501 CTGAATTGTACACATAAAATGAGTGTTTATGGTATGTAAATTATATCACAACCTTTTCTTTTAAATTTAAAAAGCAATTTGTTAAAGGGGATGGT
57601 GCTACAGGTATTTAGCTCGNACTCCAAAAAGCAGTTTATGNCTCTTAACNN
57701 NNN
57801 GCCTGATCCGATGGCTCACACCTATAATCCCAGCACTTCGGGAGGCAAGGCAGGAGGATCGTTTGGAGCCAGGGGTTCAAGACCAGCCTGGGCAACATAG
57901 TATATGTATATACTAGTTAATATTTAACCACACACCATTTATAGTGAAATGATTACTCCTATCAAAGTAATCATGTTGGGAAATCTACTCATTTCCA
58001 ATAATGCTGCCATTTTTTTTCAAGACATATACTCCTTTTAGAGCTTATAACACATCTTTTATATATCCTCAGAGATGGTAACTTCATGTTTATAGAGAG
58101 TAGGATGAATCTTGAACACAGTAAAGTCTGTCTCAAAATTAGAAAGTATTGTTAGTTGCAACAATGTCTGACAGGTAGCAAGACTGATCCTCATATATG
58201 GCAATTATATTTTATATTTTATAGAGACAAGATTAATTAGGAAGTTTAGGTTTTTTTAAAAATATTTACATCTCATACTTTAATTTTACCTCTTATC

e19

58301 TAATGTCCGTTAAAGGTACGACACCACAGAGGAAAAGTTATTTATACCCATCAACACTGCTAAGAACTGAACCACGTGAACATCTCCTTGATCAGCTGAA

e19

58401 AAGGAAACAGCCTGAGCTGTTAATGATGCTAAACTGTTTCAGAAAAACAACAAGAAGAGACAATTCGGGTAAATTTAAAGGATCATATTTTATAATAGAAC

FIG. 3K

19i.D+57

e20

e20

e21

e21

stop codon

e21

e21

e21

rs1044146

e21

T

FIG. 3L

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 37 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

e21

62701 TTGAATTTTGATATCTACCCATTTTCTGTCATCCCTATAGTTCACTTTGTATTAAATGGGTTTCATTTGGGATTGCAATGTAAATACGTATTTCTAG

e21

62801 TTTTCATATAAAGTAGTTCTTTTATAACAAATGAAAAGTATTTTCTTGTATATTATTAAGTAATGAATATATAAGAAGCTGTACTCTTCTCAGCTTGAGC
62901 TTACATAGGTAAATATCACCAACATCTGTCCTTAGAAAGGACCATCTCATGTTTTTTTTCTTGCTATGACTTGTGTATTTCTTGCAATCCTCCCTAGACT
63001 TCCCTATTTTCGCTTTCTCCTCGGCTCACTTTCTCCCTTTTTATTTTTCACCAAACCATTTGTAGAGCTACAAAAGGTATCCTTTCTTATTTTCAGTAGTC
63101 AGAATTTTATCTAGAAATCTTTTAACACCTTTTGTAGTGGTTATTTCTAAAAATCACTGTCAACAATAAATCTAACCCTAGTTGTATCCCTCCTTTTCAGTAT
63201 TTTTCACTTGTTGCCCCAAATGTGAAAGCATTTTCATTCCTTTAAGAGGCCTAACTCATTACCCCTGACAGAGTTACAAAAAGCCCACTTAAGAGTATAC
63301 ATTGCTATTATGGGAGACCACCCAGACATCTGACTAATGGCTCTGTGCCCCACACTCCAAGACCTGTGCCCTTTTAGAGAAGCTCACAATGATTTAAGGACT
63401 GTTTGAAACTTCCAATTATGTCTATAATTTATATTCTTTTGTGTTTACATGATGAAACTTTTTGTTGTTGCTTGTGTTGTATATAATACAATGTGTACATGTA
63501 TCTTTTTCTCGATTCAAATCTTAACCCTTAGGACTCTGGTATTTTGTATCTGGCAACCATATTTCTGGAAGTTGAGATGTTTCAGCTTGAAGAACCAAAA
63601 CAGAAGGAATATGTACAAAGAATAAATTTTCTGCTCAGATGAGTTTAGTGTGTAAAGTTTAGAGACATCTGACTTTGATAGCTAAATTAACCAAAACC
63701 TATTGAAGAATTGAATATATGCTACTTCAAGAACTAAATTGATCTCGTAGAATTATCTTAATAAAAATAATGGCTATAATTTCTCTGCAAAATCAGATGT

rs1044153
C
63801 CAGCATAAGCGATGGATAATACCT

FIG. 3M

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 38 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

FIG. 4A

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 39 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

4401 AGTCCTCTGACTCTGGTGATAACTATAGTCAACAAGTATCCCCATCCTTAACCCCTTTTGCTTCTCTTTCTCTTTCTCTCTCAACCTTCCTGGTGTTA
4501 GTTTTCTCTTTCTCTATTTCTGAGTGTTTTACTCCGACACTTACAAATAAAAAAGTTTGAAATCCCAAAAGTTGACAAATTTCTAAAGGAGACAGAAAAA
4601 GAGTCAAACTTACTTTTACAAATTAATTTGAGAAATAGCTGTGGGTGTCATTTTTTTTTTTTATTGTGCATGACCCTGTTATTGGCCAAGAACTTGGACA
4701 GCCTGTTTTGGAAAGTCCCTCGCTCAGAAATGCCAGCTTGCTAATTGAAGGGATGTGGATCCATGAGGCTCATTTGAATTCCGAAGCCTCTAAGAGTCCA
4801 TGGATTTTTATTTTATTTGGGCCCCAACAGGTTTTGTCTTGCTATTTTAGGACATTGGCCAGGCAATCACTGGACAGCCAGTTTGCTCTCCTTTACATTT
4901 TGTAGAATGGTTATCTTATGGTCAAAGGAAAGGGAGAGGGCTTTGGAAAAAAGCTGTGTATTTACAAGCAGTCATACAGAATAGTTTGTGGGGAAA
5001 ATAAAGAACAGTTATTTAATTTGTAAATTTAATCAATTTTCTTAAACCAACCAAGAGCATAAATGGAAATTTTATTTATTTTGTAGCTTAATTTGT
5101 ATTTAATAATTTTCTTAAAGCCAACCTAACGAACATATTGGGCTGTTTATTTTCATTTTAAATGGGCCATATTACATCACAAAGGACTTGAGAAGTCTT
5201 ACAAATACAATAAAATGATAAAATATGAATTAAGACATTAGCAACCAGGATGGAAAAACACAAATTTGTAAATGATGGCCAGGTTTGCAAGCAAAATTA
5301 AATTGATAAATGGCAGCACCCTTACCAGCTATAGTTAGACTGATGAAAAATCCTCTAATGTTTCATGCCGTGAAATACAGTTACCACCCTTAGCAGCAA
5401 ATTAGAGGCAAGAGTCTTGAATTTGGACGTTGTCTCTGAGTAAGCTCTTTGAGACACTGGACAAGTAATTTCTCTGAATACTCTTATACTGACAC
5501 ATAGGAGAAGTGTCACTGTTTTCAAAGGAATCTCTTTGAAGGCTACTACATTTGCTTTAGGGGTGCCAGATTACCAGAGTAACTGCCAGTTTGAGAGAATA
5601 ACTGT'TCTTAAAGAGATGGTCTGAAACCTAAGTAAGGAAATCCCCCACTTGAAAGCCCTTAGGAAGTTAAAT'GCTTTTGGCAAAT'TATCT'GGGCCCCA
5701 AAAGTCCCTTGATGAGCAGATGTTTTGTAAATAGGTACTAAAGACTATTTACTTATGATGAAAAATAAAATAACACAATTTAAAACTTGAAATTTGATAAAA
5801 AGCAACTTGAAACCAAAATTTAGGACAGTGAACCCATCCCTTTCTTATTTTAAATAGGTAAATATAGAAAAATGACCACATGATGTGAAACAAAAAGCA
5901 AATATTTAAAACTACATTTATACCTTTATCTCACCACACTAATGTAAAGAATTTTGATTTTACTTATAAATTTCTAGCCTTGCTTACACATATACATAAT
6001 TGCATGTTTTAATTTGAGCTATATATAGTCTGTTTTTTTGTCTTTCATGATGTACACAAACCTTTTCTATTTCTACATAAATTTTATCTCATATTTTAA
6101 TTGGATACATTTATAGAGAGAGCATTTTAAATGAGCTGGGATTACTATAATTTTTATTATTTATTTTAAATTTATTACTTATTTTTATAATTTACTAT
6201 TGAAAAAAGCATTTCTTAAATGTACTGGGATACATATATATATGACTTTTCTTGTGTTACTAAAAAATTAATCTATAGAACTTACATATTTAAATTTTA
6301 GGACTTGTGATGAAAAATAATAAAATAATTCAAAACGATAAAAAAGCAACATAATTTTATATGTTGTACCTTGTACTTCTTATAAGGTACAACACTACAA
6401 TAGCCTTAGTGTGTAGTTTTCTTTTGTCTATGTAT
6501 CCTTGCTTTAAAAAAGTCTTTAGCTTTTTATATAGTCTTCTACTTCTAATCACAATAAATTAATATCTTCAATTCAGTCTCAAGCAGGAACAAATCTTCAGTCC
6601 ACTTGCCTACCTTTACTGTCTTTGAAGTGACAGTGTGAGTAGTAAAGCCCAATCAGAGAGAAATGACTTTTGTAAAGATTGGTAACCTTCACCTTCCCCG
6701 GAAGGAAATGAGGTGGTTCTTCCCTTTGATCACAACCTGCTTCTTGATTTGAAATAAATGTTGTAGAGCCAGTCAACCCATCTTTAGACATTTAGAAA
6801 TGGCAATCATAGTTATATAGGACAACCTAGCTGAGTCCCACTAAGTAAATGATAGTGAATTTAGTATAAGATTATACCTTTAGGCTGGGCAGGTGACT
6901 CACACCTGTCACCCAGCACTTCAGGAGGCCAAGGTGGGTGGATCATGGATCACTTGAGATTAGGAGTTTGGAGCCAGCTGGCCAACATGGCAAAAAACCC
7001 AACTCTACTGAAAAATACACAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCGTGCCTGTTATCTCAGCTACTCGGGAGGTGCGCGCAGGAGAACTACTGGAACCTGGGAGG
7101 TGGAAAGTTGCAGTGAGCCAAGATCATGCCACTGCCTCCAGGCTGGGCGACAGAGTGAGACTCCGTCTACAAAGAAAAACAAAGAAACAAAAATCATACC
7201 TTTAGAGCAAGGCCAGCCTTGTGAATTAGCAAACTGACTACAAATTCATCAGCAGATGTACTCAGCCAGCAAGTGAGCAAGCTTACTATAGGTTGT
7301 GTTAAGCATGGACTGGGATAAACTGGCAAAATTAGAGTAAATTTGACAATTTGACATTTGATTTGATTTGATTTGATTTGATTTGATTTGATTTGATTTG
7401 GCATTTGTGTTTCTATTTACCTCTGTGTTTTGTGAGGCTATAAAAAATATAAGATATGAGAAATGTGAATACTTTTATTTTGTGAGGCGAGATATCTTGAAA
7501 AAGAGAGCGAGAGGAAGTCAGAGTATGCGGGTGAAGACTCTTGT'TTTTGTGCTGAGGATTAGCTTTGGTTTTAGCCATTCTCAGAGATCATTTGGTC
7601 CTAATTAACCTGTTGTTGTTGTTTTTTTCTGATGTGAATGTCTGTAAGGTTTTCAGGCTTGATTTTAAAAAATGGGCCTATACTCAGAGAAAGACAAATACT
7701 GCATGATCTCGTTTATATGTGAATCTAAAGTTTGAATCCATAAGAGTAGAGATGAGATAGTGGTTACCAGAGGCTAGTTGGGGGCAAGTTGGGGG
7801 ATTTAGGAGATATTTGGTCAAAGGATACAAAATTTAGTTAGGAGAAATAGTTCAAGAGATCTAGTTGATGCTATAGTCTATAGTCTATAGCAATGT
7901 ATTTGATATCTGAAAAATTAAGAGATGAGTTTTAAGTGTCTCGCCACACACACACAAAGAAATGATAAGTATGTGAAGGAATGCCAATGTAATTA
8001 GCTCGATTTAGCTAATATCTTCCAAAATATGTACATAATATCTTCCAAAATATGTACATAATTCAGACATCATGTTATATACCATAAATATATATAA
8101 TTTTTTTTATTTGCGAATAAAAAATAACAAAAAACCTGGGCCTATACTGCCCCAGGTTAGTGGCCACAGGCGAGAGCTGGTCCCAAGCCCTCCCTCT
8201 CTCTGTAGTCCCTTATCCCAGGTTGCTTTATCTTGTATGACCCACGTTGGCCCTCTGGGCTGTGAAGGCTCTGGGCTGTATTTTAGGACTCTATAGC
8301 CCTTACATTACCATTTCTCTACCAAGGTCATTTCTCTTATCTTCAAGCTTATTTTGGAGGTCATTTTCTTCAAGAGATCAATTTCTGATT
8401 TGCAAGTGCTGAACACAGATGCCATTAGTCTATAAACTCTTATATTCTCACATGTAAATGTAGTAACCTGCTAACCTCAGATTCTGCTTCTCTAACCT
8501 AGTTGCCCTGCAACTGTGATGAACCTCAAAATCACCAGGGTACTTCCCCATTCTCAGAGATCCTGATTCTTAGGCTATGTAGGGGCTTAGCACTTT
8601 TTATTAATAATGATCACTACAGGATTCTGATGTCTGTCGGGCTCTTGAGAATATTTTTCTGACTCTAGCACTAAACTCAAAATGTAATTTTCAGATGG
8701 AATTTCTTAGGCTCATTTATTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTT
8801 TTTCCAGAGATTGGCTTTAAGAAAGAAAGAGGACATCCCTTGTATCTTCAAGCTTATTTTGGAGGTCATTTTCTTCAAGAGATCAATTTCTGATT
8901 GATCTTTGCTTATCTCTTCCATGTAGAAAAATTTATTTTACTTTCTATTTTCAAGGTTTTCAATAATGTAGTAGGACAAGATGACATCACTATATCCCTGTTT
9001 TTTACACAGATATATTAGAGATGCATTATCTTATTTGGAATTTTAAACTATTCAATAATAAATATTAGTCTTTTGAATTTCTTTTCTCAAGTGTG
9101 ATAAGTAATGAAAGTCTACAAGCAGACAAGCAGAATTAGTCCGTGGAACCTTCAATTTCTTGTCTCCATTTTGTCTCAGCAGTAGAGGGTGGTGAGATTT
9201 CAACCCAGCCTAGCAGGACCAATAAGTCTGGAAGAAGTAGCTCTAGTTTATTTAGTGGCAACCTGCTAATTTCTAGTTCTGAAGACCATGGAATCTTGTG
9301 CTATTTAGCTCAGTATCATCTAAGATGGGAAATCTTGGGCTGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGAGGAT
9401 CAAGAGAATCAAGAGACTATAGTTTATTTCTTATATTAATTTCTTAGGACTGCCAAGTGGGTGGCTACAGTTTGGGGGCTAGAAGTCTGATATCAAGGT
9501 GCCAAGTGGACTGGTTTCTTCTGAGGACCACGAGGGCAGGATCTGTTTCAAGCTTGTAGATGGCTTCTTTTCCATGTGTCTTACATTTATCTTCTCTGT
9601 TTGTATGTGTGTCAAAATTTCTCTTCTTTTAAATTTAGAAATTTATAGTCTTACAACTTTATATAGCTTTAGTTAAAAAAGCAAAAAA
9701 AAAAAATCAAAACAAAACAGTGAAGCAAGACACTTCTCCAAAGTCTGGACCTTCCGGCTTCCAAATACAAGAGCTCTGGAAGTTGTATATACCAAA
9801 TTTCTCTCTTTAAATGTACACAGTCAATTTGATTTAAGGCTTACCCTATTAACACCATTTTAACTTAACTACCTCTGTAAAGACCTATCTCTTGATA
9901 CAGTCACATTCGGATGCTCAGGAAGTTAGGTTATCAGTATCACTATATGAATTTGGGAGTTGGGGGAGGACACAGTTTAGCCCATGACAGTCTGAAATCT
10001 CCTTTGCTAGATGCTGACTGTGGGCCAGTCACTTACCAGTTGGGATAGTCCATCTCTATCAGAAAAGGGGTTTGGGGTAGGTCATCTATAAAGTCTCT
10101 TTCTGCTCTAAATTTGTAATAATAGATACCAACATTTAGTTTAAATTTTAAATTTTAAAGTAACTGGATGCTTTGCTGGTGTCAACACTCCCC
10201 TTTACAAAAAATTTCCGGCCGGGCTAGGTGGCTCAGCCTGTAAATCCCAACACTTTGGGAGGCCGAGGAGGCGGATCAGGGGTCGAGAGATTGAGAC
10301 CATCTGGCCAACATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAACACAAAAATAGCTGGGCTGGTGGTGCACATCTG'AGTCCCAGCTACTCGGGAAGCTGAG
10401 GCAGGAGAGTCACTTGAACCCGGGAGGCGGAGCTTGCAGTGAGCGGAGATCGCGCCACTGCACCTCCAGCTGGCAACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAA
10501 AAATAA
10601 TGCATTTCTGAGAGGAATGGGGTGGGAGCACTCTTCTGTAGAACCCATAACCCATCTAATTTTCACTCAATTTATTTGAAATTTCAAGCCAGGGGTTAA
10701 AATGTCCACTTTCAATTTGAGATGTCTAACTTTAGATAAAATCTATTAACTATGATTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTT
10801 TATGGAAGGGTAACTATTATACCTTGTATAATAAAGTGCACTTTCAAAAAATACTCGGTTCAATGTAAATAAATATTCGTAATATTTTAAAGCAACCTCC
10901 TAGAAGTTATATGTCTTCTTCTCCAGAGCAGTCTCTATGGGTGCCTAAACAATACTGCATTATTAGATTTTTTCAGTTTATAAGCCACACAAGAAAG
11001 TTAACCCATGTCTCTAGAGGCATAAAAAATAGACAGTTGTCTGAGAAACATATCTGTTTATTCCTAGTTTCAAGCAGGCAATGAGATCTTAAAT
11101 ATGAGGTACTTTTGT'TTATCTTATTTGTCTCATTTGGCAACCACTCTGTTGCTATTTTACATTTTGGGAGTCTATCAGGGTGTGTTTAAATAAGTACA
11201 TTTCCATGGTAAGTATTTCTTAAAGAAAAATAAACCAGATTTTCACTAGAGACAGAAATTAAGTCAAACTGTAATTTTCTGGTATTTGTATAA

FIG. 4B

11301 CTGAGCTTTC AATTTC AAAAAATTAAAAAGTTCTCTTTAGTGTAAACATATTTTGTGTCCAGTAATTTTACTTCAAAAAATAAAGAGAATTTTCTTTACCA

11401 TCAACAACGTTGCTGTAATGAGTGGTGATATATTTAGTCC TAGAGGACCAAAGAGAAATAAAATGGCTTTGATTATGCTGGTTAAGAAAAATATATCCG
11501 ATGAAACAGAGGTTAATATTTGTGATGTTTGTATTTAGTAAAATTATAAGACTACCAAAGAAAACTAGAAGAGCAAAATAACCAAAATTTATATAAAGAAT
11601 TCAATGTTGATAATTC AAGGTTTGA AATTTTCCACCTTTCAAATACTAAGTTGCTGTTATAGATTTACTACCATTTATTACCCAGATTTTCTATTTTA
11701 CTAAAAAATAATAACACAGTTTCGTTATGATAAATCAGTATAGATCTTTAGGCTCAACACAACCCTGCTACCTTTTAAACTTTTATTATACAAACAAACA
11801 CATATGCAATTATCAAGAAAAGATGAGTTTAGCAAAATGAAGAAAAATAGTCTTATCAACTAGAAATAAGCACCATTAAAATTTCTGTGTGTTAAAGATA
11901 ATATGCTGCTGAAACTTTTCTTTCTTGAAATGTCCCTCTTTCTTCTCACTTTTCAATTTTCTTAATCCCTAACCTTCTACTGTTGAATTTTCTGGACCAC
12001 CGTTATACCCCTCATCAATAGGGCATTTTTCTGTCAGTAGCTGAGCACAATGGTCATATTGAAGAAATTCCTTGTGGGGGCTTTGCTAGAGGTAAA
12101 ATCCTCTTGGCCGGGTGCGTTGGCTCATGCTGTAATCCCAGCACCTTTGGGAAGCTGAGGCGGGAGCATCTTCTGAGGTCAGGAGTTTGAGATTAGCCTG
12201 GCCAAGCTGGTGAATGCGCTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCGTCATAGTGTGCATTCCTGTAATCCCACCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAG
12301 AATTGCTTGAATGCCGGAGGCAGAGGTTGTAGTGAGCCAAGATCTAGATTGTGCCACTGTGCTCCAGCCTGGGTGACAGAGCAAGACTCCGCTCTAAACA
12401 AAACAFAACAAAACACAACAACAAAAACAAAGTAAACCCCTCTCACTGTGATGACTCTAAAGCTTGCTTTTGTCTCTCTAAATCACAACAAACCGTTT
12501 GCAGTGATGCTGTGCTCAAAATTGAGAATCTCACTGACTGTTCCAGGCATCTGTCTACTCATTCTTGCCATGCTGAGGGCTGTCATTTCTCACCCT
12601 GAATGCCTTTTTTTTTTTTTTGTGCTTCTTTTTAAAGTCTTTTCCCTGTTTGTCTTTGAACCTCAATAAAAAACAGGGGTAAAGAGGTAATATGCTTTTA
12701 TTTTGTCTGTGGGGTTTTTTTCTTCTTCTTTTGGTTTCTTTTTCAGATCCTAGCTCATCAAGGCCATTGTCACACTGACACTGGAATAAGCCTGAATGG
12801 GGGTCTATATTTCTTCCAGTAGTTAGTTTAATTCCGGTCATTGAGCTGTTGCTCTATTTGTAACCGTCATGCTAGATCCGAGGGCTGACTATTCTCTGAGAA
12901 AGTGTGGAGATCCTTTCACTGCTGCTAGGGCAGAGTTTCACTGCTATCTTCTGTGTCTGCTAATCTTGCATCATTCTTCTACTCTGTAAC
13001 CTGGTTGGCTATGAAAAGTGATTCTTCTCACTGATGCTGCAGGCAATGGGTGAATATCCAATTGTTCTCTCAGGTTCTTGTCTCGGATACAAAGAACA
13101 AATTTTCATGTGTCCTGTTTCTGAGAGGTTCAAAGGGAGCAAATGCACAGATTCTAGCTTAGGATGACTTCCAGCTTCTAACTATTGTTCTGTGCATTCC
13201 ATTTCTTCAACCCCTGCGAGAGGTTGCAGTCAATGTAACGGCTGTTCTGAGAAATTCAGTGCCCAAACTGGAGGGAGGGGAACACAACTCAGCTTCTTCC
13301 CAAGCTTCAGGGCAGGGCTGGCAAGTTTTGCCTTCCCGCCAGCAAGAGCCTGGCTTTAGGGGTCTTGCTACAGTTTCCAGACTGGAGGTCTTGGGG
13401 CTGGATTCTGGTTCTTAGCGAATTCTTGCCAAACACCTCCCTTTTCCCCAGTATCCATTTGTTTGAAGGTTCTTTGCAAGCTTCTTCCCAATAATTGTC
13501 TTAAACAAAATGGAGTTGTTTGCATACCTAGATGGAGTAAATATTTAGGAAACTATTCTACAAATATGAAACAGCCAGATTGCGCCAGAAGTCTGG
13601 TCTGAGTCTCTTGTAGCCACTCTTAAGTGTGAATTATGGACAAATCAATTTCTCGCACTCTGTGTAATCTGTACCTGGGTACTTGATGATTTAAACC
13701 AGGAATTGTGGCCCTTCTCATAACTGTCTCCTAATATTTGGGTGAATTTAGTATATCAAGGAGGGCAGGGCACTATACCCGTAGGGGACTCTCTCTCT
13801 CCTCTGTCTCTTTGCTTTCTCAGATATGCATCTTTGGTGGCAGACCTGGGGTTCAAACCAAGTTGTTTTGAAATTTCTTCTTCTTCTCCACTATGC
13901 TCCCTCTCACTGAACTTTAATAATAAAGTAGCACACTTATTTGGGCATGTATTTGTTATGTGCCAGGTTCTGTGCTAACAGCTTTAAGTGCATTATTCC
14001 ACGTATTTTCAACAACAGCCTGTGAGGAAGAGGTTATTTCCACTTATAGATAAAGAAACTGAGACTTGGAGAATGTAAGTGATTTTACCCACAAACACAG
14101 GGCAGTAAGTGGGAGGCCCTGTTACCTTAGAACACCTGGCTTCTATCATTCATGGTGCTGTTTCTAGTGTGGTTTGAAGAACCTGAGATCCAACTGCT
14201 ATACAAGTGACCTGCTGCTTCTTGGAGAGAGAAATCTGAAAGACAGTGAGCCCTCACATTGTCTTTGCCTGTGCACAGCAGATACTGCCAATTTTGGG

exon2

14301 TGGGTTACACTTGTTTACCACGTTGCTTACTTTCAGAAATCAATAAAATTTCTCTTCATGCTTTTATTTTACAGGTTCTTACGTCGTGCTAGATTATCGT

exon2

14401 CCAAAAGTGTTAATGCCCAAGTGACTGACATCAACTCCAAGGGATTGGAATTGAGGAAGACTGTTACTACAGTTGAGACTCAGAACTTGAAGGCCTGCA

2e. CDS+183
exon2 A

14501 TCATGATGGCCAATTCTGCCATAAGCCCTGTCTCTCAGGTATGTTACACAAAACATCCAGAGATTACAGTGAAAGTCACAGTTAGGAGTAGCACATAGTA
14601 ATCATGACTATAATAATTTTACAGTTTGTGGTTCCCTTATATTATATAACATAACTGAGAGAAAAACAATGAAATTTATTTTCCAAAGATGAGTTTTA

2i. D+176
T

14701 TTTATATTTATCAGGCTTATTTGATGTGGTTATGGATAAAATTTAATTTACAAGTGACATGCACCTCTGAAATGAGAAGACTGGTCTATTTGGCTCCATTT
14801 TTTTCTAAGCAAAAATGACTCATTTGTGAATATGAAAGCTTATCATGTCAAACCTGATTAGGATCTACCATAACAATAGTGGAACTCTGAAAGCAAGAGA
14901 CTTCTCTCTTTAAGGGATATGTCTCAGCACTTCCCTTCAATCAGAAGGTCTCTAAGAAAGCTGTCTGGCACTGAAGCCTGCAAAATATATTTGCAATTTT
15001 GCAGCTGAATAACTAGACGAATAAGAAAAGCAACAGGCAGAAACCAAGCTTTTCTTTTAAATCAATACTTTGAAGGGCAAACTAATTTTCAAGATCACA
15101 AATCCTTCAAACACTGGTAAATTAGAAGCTAAGCAAAATGCAATTGTGCAAAACATTTCTTCAACTTTGAGTAGAGTTGAAAAAGGAAAAATAGCACATGG
15201 GTTCATGTGATAGATTAAATAGAACAAAAAAGGACTGTAGTATGTTTCATGGTTGTCTCTCCAGGCTTCCAGCACTCAAGCTGTAAACAGGATGGGTCTCT
15301 GTTTGTGAAAAGATTCTACCAGTCTCCCTGTGCTTTCATGTCCAGATTTTAATAACCGTTATGGAATAATCTCCCTTATAACCCAACCCATTTATACTTAA
15401 ACCCATTTACACTTAAATCTTCTCAAACAGCAATAAAGAATGGCGTCTTGGCTTTTATTATAACCTGTCAACACAATCAATTTGTCTATGAATTGAAAT
15501 CTTTGTTCATAATTTTAAACCTAAATGTAATTTAAATGAACAAAATATGCTTTGCACATCAAACTGTCAAGGATTTTGTCTATTGCTTTTTCGGTT
15601 TTGCTTTGTTTATTTTAAATTTAAGAAGTGAATGTAATTTGTACAACTTTTAAAGAAATACATTTGGATATATGAGTCAAAAAATTTGAAAAAAATTTT
15701 TTTTAACTTTTTTTTCTTATTATTACTTTAAGTTTTAGGGTACACATGCACAACTCTGCAGGTTAGTTACATATGTATACATGTGCCATGCTGGTGCAC
15801 TGCACCCACTAACTCGTCATCTAGCATTAGGTATATCTCCCAATGCTATCCCTCCCCCTCCCCCAACCCACTGTTTATACTTGCTAAGATAGCAATTA
15901 ATTTATACGAAAATACCCGTGAGAAAATAATCAAAAAATAAGGAAAAATTTGTACACATGATATTTTATTATCAATATGATGTAGGATTCCTTAGGTAAAT
16001 TCTGGAATATTTAAAGACTGAAATAGTATGTATCAAAGTCATGTTTCTGATATATTTCTAATATAATCTCTCAATTATATAAACCTTCTTAAGTAATTTT
16101 CAACTGATCTGGCTGGATTAAGTATCTCCCTGATCCGTCTATAAAATATCCTGGATGGCATCCAACCATGTTAAATACTCTTCCCACTTCAATTCCT
16201 CTTGTTGAATTTTAGGCTTATCAATATCTAAGTTGCTTCCAAATCTGTTTATGCTCATTAGTGTGTGATATTCATATGTAATTTGATTGAATATTGCAT
16301 AAATTAATGAAATACAAATACAGAGAAAAGACAGATTTTATTTCTAAGAAAACTAGGTTGAGTGCTTTGGAGAATTCAATAAAGATGAGCTGCTAAAATG

FIG. 4C

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
 Sheet 42 of 113
 Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
 Associated with Alzheimer's Disease and Other
 Neurodegenerative Diseases
 Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
 Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

20901 AATCATGAAGGGCCTTGTCTTTTAGGCTAAAGAGGTTGGTTTTGACCCAAAGTTAGAGAACCTGCCTTGTAAAGTCATCTTGGGAAGCTTTTAGGAGTTCA
 21001 TCTAATAGGCTTAAGAAATAAGCACATGATGCCCTATGTTTTATTTGCTAGGAAAATTTATGTACAGTTGTCCCAGGCTCTCCCCTGGCCACAAGTGTC
 21101 TGAGAGTGGCCCTATGATGACAGGCTAGGTAGGCATTTGGGAAGCAGCTGACTTAGTAAAATAATAACAATAATAGTAATTCCAAATATTTTCATAATCTT
 21201 GATTTAATTTTCTTGTGTCATCATAACCTTTTGAAATAGATAATATTTATTTCCATGTTATGTAGATAGATAAAAGGCTCATGGCAGTGTGACTTTCCCAAGCTC

21301 ACCTAGTCAGGTAATGGGCAGAGGCTGTGAACTCAGACAACCTGATTTGTGAATGTTTGTCTGTCTGAAGGAAATCACACATGAACCTCTTGTAGTCTCCTG
 21401 ATCACCACCGTTTGTAAAAGTGGCAGCCTCTAAGGGCCAGCTGAGTACCCTCCCTGAGCTACATCATGGGCGTGGCTATCACCTGGCCATTTTCTTGGT
 21501 CTATAGGAATTTTGTGAAATTAATTTTGTACAGTTTATTTTAAAGAGCTAGTTTAAAGCTATAGGATTTACGTGTTTACGTTTATTTACTAGGTTTAAAGTTTATT
 21601 TTTGTATCCACTTCATCTCTCTTGTGTGTCACATTTTCTCTATCTTCTTTAACTCTTGAATCTTAAAGACAGAGTCATTCTTATGATATTTTTCATCC
 21701 AGCCATCCAAATTATATTAACCTTGTGCCAGCTTTAGATACTAATTTAGAAATATTTGAAGGAATACGTTTGCCAGAGATGCAAAGATGAATAAAAGCTC

exon5

21801 CCTAATTTACAAAGTGCCATTGAAAATTATAAAGGAATTATTCTGCCAGGCTTTTGAATTTCTCCTGTATTTTCTTCTAGATGTGAACATGGAATCAT

exon5

21901 CAAGGAATGCACACTCACCAGCAACACCAAGTGCAAAGAGGAAGGTAATTATTTTACGGTTATATTTCTCCTTTCCCCCAACCCCATGGAAAGATGTG

5i.1
G

exon6

22001 AAGAAAACCAATCACTCTTGATTACTAGAAAGTCCTTTATTTAATCTTAAAGATTGCTTATTTTCATATAAAATGTCCAATGTTCCAACCTACAGGATC

exon6

22101 CAGATCTAACTTGGGGTGGCTTTGTCTTCTTTTGGCAATTCCTACTAATTTGTTGGGGTAAGTTCTTGTCTTTGTTCAAACCTGCAGATTGAAATAACTT
 22201 GGGAAAGTAGTTTACAAAGATTTGCCTCATTCTTACCTATAAAAAGCTACCCTTTGGTAGATTTATGTATTGTTAATTTCTTGCCCTGAAATGCAGCCTT
 22301 GAGAGCTGACTGATAAGAACAATGAATTTATCTCAGCTAGTTTCTGAGCAACAGTTTGGGGCATTGAGTGGTATTCTCATCTTCTCTATGAACAGG
 22401 TGTCTCTGCAGCAGCAGAAATGGCCAAAAATCAGAAGCAATTTTCACTATTTCATTTGAGATCTCCCTATGCAAAAAGAGAACAAGAAGCAAGGCAT
 22501 TCCCAGGAACACATTTGCAGGGAACACTTTAAAAAAGTGTACTTCACTGCCTCCTCTCTCCTCGGCCTAATTGCTTGTTTTAAATTTATTTCTCTCTTAA
 22601 CTTAAAATACTATGGGGACACATGTTATACAAAGGTGACTTAGTAGAGTCAGTAGAAAAGCCAAAATTAGATATTATCATAATTAGTCTAGAAAAATCCC
 22701 TTTAAGTCATTCATCAACTACAGGGTCACACCAACTTTTCACTAATTTAGAAGTATTCAATTTTCCCTTCTCAGAACAAATTTATCTGTTTCTTCACTTCACT
 22801 TGAAGAAGAAAGTTTGCCTTGCCTTTAGCGGTTGTTTAGCTGAAAATACATTTGGGATATTTAAGCACTGTAATTTGTGCTCAGAGACATACAGATTCTTC
 22901 TATCTCACATTGACTTTAATGCATACACCTATTGAGTATGTATGCTTGAGTTATTTGTGTGTGTTTTCATTTCTGGGCATCCATAGCAAGTTGATGTTG
 23001 ACTTGTCTTCTACGGCTTCTGCATCCTGCCATAGTCTTGGCTCCACATCTTTGCTGGACAGAGAGTGGTGTCTTGCCATATGTTAAGTCAAAGCCAT

6i.A-144
A

23101 CTCCTTGCTAGGCCAGCCTGTGGTAATTAGATGACTAATTAAGATATGTCCTTTTCACTAGAACACTTGACTTAGTAGTACGAAAGTTCCAAAATCAGCGG
 23201 TCTCCTGCGATGTTTGGCCACTTTTAAAGTTTCACTGAATTTCTCCTTTTCTTCTTATATTTCTTCTTAGTGTGAAAGTATGTTCTCACATGCATTCTAC

exon7

23301 AAGGCTGAGACCTGAGTTGATAAAATTTCTTTGTTCTTTTCACTGAGAGAAAGGAAGTACAGAAAACATGCAGAAAGCACAGAAAGGAAAACCAAGGTTT

7e.CDS+642
C

exon7

23401 TCATGAATCTCCAACCTTAAATCCTGTAGGTATTGAAATAGGTATCAGCTTTCTTTGAAAAGAAAAATAGAGAAATTAGTGATTTGGCTTTTGTACTTT
 23501 CCTTTTACTTTTTTGTCTTGTGTTTGTCTTATTTGTTTGTAGATGGAGTCTTGTCTCATAGCCCAGGCTGGAGTGCAGGGGTGCAATCATGGCTCACTGC
 23601 AGCCTCAAAGTCTCTGGGCTCAAGTGATCTCTCTGCTCAACTGTGACCTTGGGACTACAGGCATGCACCACCATGCCAGGTTAATTTTATTTTATTTT
 23701 TTTATAGAGACAGGGTTCACTTTGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACTTTTGACCTCAAGCAATCTTCTGCTCAGCCTCCCAAAGTTCTGGGATTATAGG
 23801 TGTGAGCCATCACATCCGGCTGTTACTTTCTTTATTTAAACATTTGCTTGTGTTTGTGGGTGCATAGGTTAAAGGGGCTTACAGATGAATTATGATATG
 23901 GTACCCAAATTAAGTAAGTAACTTGTACACAAAACCGTAAGAAATCAACAAAGGAGGGAATTGAGAGTGTGCTGAAAATGAGCTGAAAAAGAACTTGGCC
 24001 AACCTCCATGTTCCGTGTTGTTGTTATCCCTGCAGAGAAACAGCCTTTACCAGGCATGGGTTTCAATATCCAAGCCTGAGCAAAGAGATTGCTCTTAAAGT
 24101 TTGTCATAAGGGCACAGCTTAACTTTCTCTGGCTGCCGTTGACCTTATGTCTCACCATATCTTTTCCCAACATGGTATCAATATATTTTCAATAGCAAG
 24201 AAATACACCGAGAAAAGAAACAGTTGCACTTAATGGAATTTTCTTATTTTGGGGCCAGGGCTCAGTGGGAGTTAGGATTCTTTAAATTAATATGGTA
 24301 AAAAAAATTTCAATTTGAGCCATTTTCTGTTATTAAGAATAAGAATAGTTACAGGAAGAAAATTTAGAGTAGTTATTTTATTTTATTTTAAATAAG
 24401 TCTATATGAAAAATAACCTCAACCTATTTTATGAATCTTTTAGGTTTCTTGCCCTTAAAAACTAAGACAATATTGCTTAGTTTCTGGCAAGGCCGGAACC
 24501 TTTTCAAGATAAAATTTGAATGGTAAAAGTAACCTTCTTAATCACTTAATCTAGCTTCTTAAATTTTATACATCAAGCAACTGATTGTACTTCTTTCTGAAT

exon8

24601 TAAGGAAAATTAGAAGTTCACATTTAGAATATTCTAAAGATATATTTTATTTGCTTTTCTCTGCTTCCATTTTGTCTTTCTAGGAAACAGTGGCAAT

exon8

24701 AAATTTATCTGGTAAGGCTTTTATCATTTTATTTTCATAGAGATGGCATCCTTTAGAGTAATAGGCCAATTTTCAAGTAAAATAATGTTACTAATTTTCAGT

FIG. 4E

81.D+179
G

24801 GACATATTATGGGATCTTGTATTCTCATACAATTCTACCTGCTCAGCATAAAGCATTATCAGGCAGTTTGTTTAAATTTATAATGAATACTCATAGT

24901 TAAAAATAATCAAGTAACAATAAGACACAATAGTCTGAGGCTTAAGAACTTTTCCTTCATAATCAGCTAGATGTATTACAGAACTCCTGCCTAAAAAGA
25001 TCTAGAGGTTAAAGTGTACTGTAGACTCAGGTATTATCAGTGTACCCAACTCTATAACAACATACATGATTCCATTCAGTTGTCTTTGATCTGTGATTT
25101 AGAGATAAGATGATCATAAACTCTTTGCTTATACTTTTAGATTGTGGGTCATTGATCATTGGATCCATAAGAGATGTTATAGGTGATCTTTTCCAATCC
25201 TCTTAATTTATAAATGAGAAAAGAAGATACAGAAATGTTATGTATTGTGGCCAGGTTATTTAACAATTTACTGGGTATATGGCAGGATTTGGAGTTAGA
25301 ACTCAAGGTTGTCTTGTTCGTATTCCCTAGTCAGCTCTCATAGACTTTTAGGACTTAGCTATATTCTGAAGTACTATAAAAAAGAGAAATAACATG

exon9

25401 GTTTTCACTAATGGGAATTTTCATTTAGAAAAACAAATTTTCAGACTATTTTCTATTTTTCAGATGTTGACTTGAGTAAATATATCACCCTATTGCTGGA

exon9

25501 GTCATGACACTAAGTCAAGTTAAAGGCTTTGTTGAAAGAATGGTGTCAATGAAGCCAAAATAGATGAGATCAAGAATGACAATGTCCAAGACACAGCAG

exon9

25601 AACAGAAAGTTCAACTGCTTCGTAATTGGCATCAACTTCATGGAAGAAAGAAGCGTATGACACATTGATTAAAGATCTCAAAAAAGCCAATCTTTGTAC

exon9

25701 TCTTGCAGAGAAAATTCAGACTATCATCCTCAAGGACATTACTAGTGACTCAGAAAATTCAACTTCAGAAATGAAATCCAAAGCTTGGTCTAGAGTGAA
stop codon

exon9

25801 AAACAACAAATTCAGTTCTGACTATATGCAATTAGTGTGTTGAAAAGATTCTTAATAGCTGGCTGTAAATACTGCTTGGTTTTTACTGGGTACATTTTAT

exon9

25901 CATTTATTAGCGCTGAAGAGCCAACATATTTGTAGATTTTAAATATCTCATGATTCTGCCTCCAAGGATGTTTAAATCTAGTTGGGAAAACAACTTCA

exon9

26001 TCAAGAGTAAATGCAGTGGCATGCTAAGTACCCAAATAGGAGTGTATGCAGAGGATGAAAGATTAAGATTATGCTCTGGCATCTAACATATGATTCTGTAT

exon9

26101 GTATGAATGTAATCAGTGTATGTTAGTACAAATGTCTATCCACAGGCTAACCCCACTCTATGAATCAATAGAAGAAGCTATGACCTTTTGCTGAAATATC

exon9

26201 AGTTACTGAACAGGCAGGCCACTTTGCCTCTAAATTACCTCTGATAATTCTAGAGATTTTACCATATTTCTAACTTTGTTTATAACTCTGAGAAGATCA

exon9 9e.3'UTR+564
T

26301 TATTTATGTAAAGTATATGTATTTGAGTGCAGAATTTAAATAAGGCTCTACCTCAAAGACCTTTGCACAGTTTATTGGTGTATATTATACAAATTTTCA

exon9

26401 ATTGTGAATTCACATAGAAAACATTAAATTATAATGTTTGACTATTTATATATGTGTATGCATTTTACTGGCTCAAACTACCTACTTCTTCTCAGGCAT

exon9

26501 CAAAAGCATTTTGAGCAGGAGAGTATTACTAGAGCTTTGCCACCTCTCCATTTTGCCTTGGTGTCTATCTTAATGGCCTAATGCACCCCCAAACATGGA

exon9

26601 AATATCACCAAAAAATCTTAATAGTCCACCAAAAGGCAAGACTGCCCTTAGAAATTTCTAGCCTGGTTTGGAGATACTAAGTCTCTCAGAGAAAGTAGC

exon9

FIG. 4F

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 44 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

26701 TTTGTGACATGTCATGAACCCATGTTTGCAATCAAAGATGATAAAATAGATTCTTATTTTTTCCCCACCCCCGAAAATGTTCAATAATGTCCCATGTAAA

exon9
26801 ACCTGCTACAAATGGCAGCTTATACATAGCAATGGTAAAATCATCATCTGGATTTAGGAATTGCTCTTGTCATACCCCCAAGTTTCTAAGATTTAAGATT

exon9
26901 CTCCTTACTACTATCCTACGTTTAAATATCTTTGAAAGTTTGTATTAAATGTGAA'TTTAAGAAATAATATTTATATTTCTGTAAATGTAAACTGTGAAG

exon9
27001 ATAGTTATAAACTGAAGCAGATACCTGGAACCACTAAAGAACTTCCATTTATGGAGGATTTTTTGGCCCCTTGCTTTTGGGAATTATAAAATATAGGTAA

exon9
27101 AAGTACGTAATTAAATAATGTTTTTGGTATTTCTGGTTTTCTCTTTTTTGGTAGGGGCTTGCTTTTTGGTTTTGTCTTCCTTTTCTCTAACTGATGCTAA
27201 ATATAACTTGCTTTTAATGCTTCTTGATCCCTTAGAAGGTACTTCCTTTTTTAACCTTAACCTTTTAGTAGTTAAATAATTATTTCCATAGGTGCTAT
27301 TGCCAAGAAGACCTCTTCCAACAGCACATGATTATTCGTCAAACAGTTTCGTATTCCAGATACTGGAATGTGGATAAGAAAGTATACATTTCAAGGGGT
27401 AGGTTTTATTATTAAAGAAAGCCAAATGAGGATTTTGAATATTCTTTCTGCATATTATCCATTCTAGCTACATGCTGGCCAGTGGGCCACCTTTCTTTT
27501 CTGCAATTTAATGCTAGTAATATATTCTATTTAACCCATGAGTCCCAAAGTATTAGCATTTCAACATGTAAGCATGTCGGTAAGATAGTTGTGCTTTGCT
27601 TAGGGTTCCCTCCTGTGTTATGGTCTGGAAAGTGCTTTTAGGCAGAAAGTCTGAGTGATCACAGGGTTCACCTCATTAAATTTCTCTTTTCTGAGCCATCAT
27701 AGTCTGTGCTGTCTGCTCTCCAGTTTTCTATTTCTAGACAGAAGTAGGGCAAGTTAGGTACTAGTTATTCTTCATGGCCAGAAGTGCAAGTTCTACTTTG
27801 CAAGACAAGATTAAGTTAGAGAACACCCTATTCCACTTTGGTGAACCTCAGAGCAAGAAGTTTGAAGTTCCCTTTGGGAGGAAGACAGTGGAGAAGTCTTTGT
27901 ACTTGGTGATGTGGTTTTTTTTCTCATGGCTTCACCTAGTGGCCCCAAGCATGACTTCTCCCATGTCAATGAGCAAGCCACATTCCCGAGTTGAGGTGA
28001 CCCCACGGTCCAGAATCATCCTCATTTCTGGTGAACCTGGTTCTCTTTGTGGTGGGCATACTGGGTAGGAGAATCACCCAAAGGTCACCCATGAGCTGCAG
28101 AAAAAAAGGCTATTTGCA

FIG. 4G

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 45 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

[illegible]

FIG. 5A

11. A-64
T

6001 TATTTTCCTTTTCACCTTTTACTTGCCCTAAATCTGGTTTCAGAACTTTTGTGGGAGCATTAAGTTACCAGAATATTTTGTGTAGTAAATTCAGCAAA

2e. CDS+46 2e. CDS+67
(rs1051338) (rs1051339)
C A

exon 02

6101 TAATAATAGACTGTTTTATTATACAGAAATGCGGTTCTTGGGGTTGGTGGTCTGTTTGGTTCTCTGGACCCCTGCATTCTGAGGGGTCTCGAGGGA

start codon

exon 02

6201 AACTGACAGCTGTGGATCCTGAAACAAACATGAATGTGGTAAGTTTCTCAAAGTTATGTACTTTTAAAAATGCATCTATTTCCCGGATCCAGTTATGTGAG
6301 CTACATGAAGCCATACCCATACATTCATCTCTTTATAACTCCTTTGCTTTTCAATTTCTCTGAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGG
6401 CAGAGTCTTACTCTGTACCTGCCGCCAGGCTGGAGTGCACTGGTGTGATCTCGGCTCATTTGCGACCTCCGCTCAGGGGCTCAAGTGATTCTCGAGC
6501 CTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCACCACCATGCCTGGCTAATTTTTTTTGTATTTAGTAGATACAGGGTTTACCATGTTGCCAGGG
6601 TGGTCTTGAACCTCTGAGCTCAGGTGATCTGTCCACCTCAGCCTCCCAAAGTCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGTGCCAGCCCAATTTCTCTGAA
6701 TCTTAGATTCAATTTGCTAGGCTTTTCTCACCAGGTAATATGTAGCCAACAAACCTCAGTTAATGTTATATATACTTCTTAATAAGATAAATATGATT
6801 TTTTATTAATTCATTTCAATTTTAAAGTCTCACTAAGTTTGTTTAAACTATAAAAAAGTATTTAACTTTGCAAGAACATTACCGCTATTGAGAGCTGGTT
6901 TTAGAATACATTGAACAAAGGTTGTGATTAAAGATGTCCAGGGAACATATTTCTATACAGAAGTCAAAGTATCTGAGCTAAATTTTGTAGAAAAATAT
7001 GCAAAAATAACCACTCGACTAATTAACATCTGAAAGTTATTAATCGTAAGTAACAATAAAATCTGGAATACCTCATTTAGGCACAAAATATCAGTA
7101 AAGTACAAATTAATAAGAAAACAGCAACTTTAAATAGATGTTGCAGTGACCCAGCTGAAGAATCAGGCAAGCTTAGGGACTCGCAGAGAAAATTCACAG
7201 TGAGCCAGGAGAGTATGACCTGATAACAGGGTCTTAAAGTTAAGTTTACTTCTTAGCTCAAAGCTTTTCTTTTGCCTCCCAATTTTCCAACTTTAA
7301 ATAATTTTAAATAAGAAATGATAAAATTAATTTCAAGTACTTATGGTAGAGAGGTATGTGCACTTATTTACATTAAATCCCTGGGATAATTGAA
7401 TTATCCATATCCCACTGAGCTCTGATTAACAAATTGTCCCATGAATCTTCTTTATAGAAAAGTGAATGTGACCATAATTCCTATTTTGTCAACTTTT
7501 CTTCCATCCCACTTGACATCTATGTAATTATTTAGTCCATTGATAAAAAACAAGTTAATATTTTATACTTTATTGGCCAGCAGGGGATCTCTCAA
7601 ACAAAGAAAGTGTTTTATACATTGACAGTTCTAGCTGGGATATTTAGAAAAGAAAGAAATGAGCATTATTTGTGCCCGGTAGGCAGGATGGAACAAAG
7701 AGGCCAAGATGTGGTAAAGTTAGGCAAATTTGGTATAAAACATGCTAGAAATGATGAACTGAAGTTTAACCAGACACCGGTAGGTGGAACACAAGCGTG

21. A-163
G

7801 AAACAAGGGAGGATTTACTCTTGTGATGAGAAGTTGGCTACTAGATTTAGCAGACTAAAATTTCAATGACAAATGCTTTCTTAAAGCCTGGAGAACATAG

exon 03

7901 TTTATCTGCTCCTTTGCTTGTAAATGTGGGAGACTGTTTCAGATTCTGTCCACCCAATTTCCATCGTCCTTTTCTCTACAGAGTGAAATTATCTCTTAC

exon 03

8001 TGGGGATTCCCTAGTGAGGAATACCTAGTTGAGACAGAAGATGGATATATCTGTGCCTTAACCGAATTCCTCATGGGAGGAAGAACCATTCTGACAAA
8101 GTATGGGAAGGCTCTTAAAGTAAAAACCAGAATCTTCTGCGGTTTTGTGTTAGTAACCAAGTTTCAGATTTAACTTAAAAACATTGAAATGGGATTATTT
8201 TTAGACGAAAGCACTAAGTGTGTTGAGGTTTGCAAGGCAAGAAAAATAATTTCTTTTAAAGAAAGTAAGGACAAGAGTCATCTAATTTTTTGTTCAAA
8301 GCCAGATTCAATTTGAGGATATGCTAAATCTCTGAGGCTTTGTTTTTTTAAAGGAAGTATTTAATGAAATGTTTGGAGCATTAAATAGATGGCTTTTGC
8401 TATTTAAAAATTTTAAATTTTGTGAATTCACATACTAAAAATCAGAAATAGAAAGACATACAGTGAAATGCCTCCCTTCTCTCACTCCCTACT
8501 TCCTGCTTTTTTGTGTATCTTTTGAATAAATTCATTTTAAATCTTTTTTATTTCCAAAAATCTCATTAGAAACAAATACACACACAGATTCTTATTTT
8601 TCCCTTGCCCTCCATTTGAATGCAAAAGATGGCACTATTTTGTCTTTGAATTTTTTACTTAATATCTTGGAGATCTTCCATACAAATACATAAAGCACAT
8701 CTTCCAGAAGTGATGATATTTCACTATATGACTGTATCATTTATTTTACCAAGTGCTTATTAATGCATATTTGTGCTATTTTCACTCTCTGTTAAC
8801 AAATATGCTGCTGTAATAAGCTTTTGTGTGCAAGTTTATTTACATGATACATGTCAGAAAGTAGAATTTTGGATCACAGGATATATGCAATTTGTG
8901 ATTTTGATATATATGCAAGCTGATTTTCATGTGCATGTGTCTGATAATTTACTATACATGAAATATATGAAAGTTCTGTAGCTTTGGCTTAAAAAG
9001 TATATATATACATATATATGATATCTTTTCTCTCTCTCATTTTATAACTCAAGCAAAATGCAGTTTCCAGTGACAGATAAAGGAATTTCTAGACAGA
9101 CTGATTGAAATTAATGACAGTTATCAGAAAGAGGATCTAATCTTTTATTTCAATTTATCTCTCCAGATGTAGCTTATTTATTTATTTTGTGAGACGG
9201 ATTTTTCGGTCTTTGTTGGCCAGGCTGGAATGCAATGGTGCAATCTTGGCTCACTGCAACCTCCGCTCCAGGTTCAAGTAAGATGTAGCTTATTTCTCTAA
9301 CATTTTTTTTGTCTTGGAGACTTTTCTTGGGGAATTAAGGTTTAGATTAAAGTAGTTAGATAGCTATTTATTTCTCAATTTAAGTGTATACGGGCAAA
9401 AGAGCCACCTTTTGCCTCAATTTCTGCCCCAAATTTGTTATTCAAAGCAAACTTAAACACCTTTTGTGTTAATGTGAGCATTGTATTATTTTGTCTTT
9501 TTTCTTAATTTATCCTAGTTTAACTTTTCTTCCATGTGTTCTAGCTGTAATAAGATTTTAAATAGTTTAGGTGGCCACGACAACCATTTTTTTTGA
9601 ATTTGATTTCTAATCTTTGAGATTTTATGCTTTACAGATATATGCCATTAAGCTTCTTTTATAAATATGTTATAAATGAGTGTAGTTATAGTGA
9701 GAGCTTTTAGTTTTCCTGTGCTCAAAACACTCAAAACATATATTTATGCTAGAGCGAGCATATGATCTTGGTTTCTTCTCTTTTTCCTCCCAAGA
9801 ATAACCCCTGTATACATGATTTTCAGACACTGTATAAAGAAAAATGCTTTATATTTTCTTAAAAATATAGTTGATTAAATTAGTAACGTGAATCACTGT
9901 TAAATGATGGTAAGCATCTCAGTAAACTTGCTGAGAGCTCTCTCTCTATATCCAGCTTCAGACTTCTCTCTCCATACAGTGGTTAAACACTCAGAGTC
10001 ACATGCCCTACCTGTGTGTATCAGACTGTTGCAGGGGAAGGTGCAGTGCCCTGGAATATGAAGAAAGTGAGCATGAGTCTTGATATGCTCCAGGTAATA
10101 GAAAGGAGACTTATGGGACCTTGGTGCTACACCTGGGTTTGGCCCTGACTTCTTGTGTGCTTTGTTTTTTTCTTTTAACTCTGTGGGATATA
10201 TTATATATACTTTATTTTATTTTGGCAAGAGGGTTGGGGATTTGGGAGAGTGGAGAGTCTAGGCTTTTGAATGGGGGAATATAGACTGAAAGTATTTAC
10301 TCTAAGCTAAATCTGTTTCATAGCATTTGGTCTCATGTTCTTTCTTATTTCTGAGAGGCCCTCCCTGTAGGGGATCACTGATGTGTATGTCATACCTGCT
10401 ATGAGCTAACCTCAGTGGGAGTCTTCAAGGAAGTCTACAGTGAACAACCTCAGTTCTCTTAAAGGAATTTGTGATTTTCTTAAGAACTGCATAGGCGCTTTC
10501 CTGATGGTTTGCATTTCCACATTTCTAAACAGAGCATGGACAGAGGCTCTTTACTGTCTTCACTCCTATTTCAAGAGCAAGGTTGTTGCCACTGGTGTTA
10601 TTTCCGGTGTTTAAAGGCAATAGATAAAAAAGAAATGGAGAAGGCTTTTACACCCCAAGTGAAACCGGCTCTCTCTCATCCATCCCGCTTCCCTCCCTG
10701 ACTTCTCTCTCTATTTATTAATAGCACCAGCATCTCTCTAATGACCTAGCCTGGAATCTGCAGAATCATTTCTTGACCACGGGTCTCTCTAGGCCACCCAC
10801 GTTAAATTTGCTTCACTTCTCTTTTCTTCTGTTTCCCTGACCACAGCCTACATTTAGGCTCTTGTATACCCTTAACCTGGGCGCCTGAAATAAGCTCAGC
10901 AGCTGAGAGAGTCTTGAGCCATTTCCATTTTCAAGGCTCTCTGTATATAACAGAAAGAAAGAAATTTCAAGACAGGATTATGGAATTCAGTTTGTCTTAT
11001 ATAGTTTAAAGAAATTAATGCTTTTAAATACACACAAAAATACTGCTATACATTCACTATTTACAAGTAATTACAAAATGTATTAACATTTATTCATTT
11101 TTTGGTACCACATTTCTTGTGGAACCTGAGCTCTACAGGCTCAATGGTGAGCATCTTTCAGTCTGTGTTGCAATGGGCTCTTTGACTGACTGTGTAGCCTCA
11201 CTTGGAGATCAGGTTTTTTTTTATGACACAGGCTTGCCCAATGTTCTCTGCTCATGTTTGTCTTAAAGGCTTTTACCTAACTGCTCTTTCTCTGCTCA
11301 GGCTTCTGTTCTCATTTCTATCTATGTGGTTTTGTCAGGATTAAGTTTCTTAAAGCTTAGCTATAATGATGTGAAATTTGCCATTACAGCAATCTTTAGGGGT
11401 CTCAGAAATGAAGATACACACTGTTCTTAAATATTTCTGTCCAGCTGGTATTTGTACCTTTACCTCCATTTCTGCACAGTAGTAGCCCTTGGCTACTCGT
11501 GCAGTATGTGCATGCTGTTTCCCACTTAAGCAACCTTCTTAGGAAGTGTGAGCAATGCTTTGCTCCTGAAGGGAATTGAAATTCAGAAATTCACACTT
11601 CATAGGGAAGTGGCTCTGTTTTCATCTGCTCAGCCTTATTTTCAAGAAAGTCTGAGGAGTTAGCACTGGAGGGATCTCAGATTCTGCTGGGCTAGGGAAT
11701 TTTTGTTTTTTTTTTAAACACACTTCACTGGTGGATTCCAAGGTAGAATCTTGGTTTGGCAACCTGTGTTCTAGACTAACATCCTCATTTTGTGTGATA
11801 AGACAGCCAGGTTCAAATAGGGAATGAATTTGTCTCAGGGCAGAGGGTCATGTCTGACCTGTCTGACTACAGATTCACTGATCTTTGAAGTGGAGAAT

FIG. 5B

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 47 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

12000 GTGGCCTTACATAATAAATATTAAACCAAGTTGATGCCATGATAGGCACAAATATATATTTTATATATATATACACACACCAAGAGTGGCACATTTGTATCT
12001 GAAAGTTATGTCATCTGATTGCCGAGTGGGTGAAGTGGCACTCTAGACTGTGAAAGCCTGGAATGACTGCCTTCAGCATGCAGAAACAGGCTTTTCAACTG
12101 TGGCCTCAGCAAAGATTCCCCAGGGGTGTGCCATTGAGCTATTAGAGTCATAGCTGAAAATTTCACAGCGTGGCTTGTGAGTTAAGTCTTTAGAAAGGAGAC
12201 CATCAGCTTGTATTTTGTCTTGTATTGTTTATTTTAGAATTTCTGGTTGATTTCTAGATTTTCTTCTTCTTATAGAAAAATCCTTCACTTCTAAAGAAAACTA
12301 TTTTGTGAATCACTGCAGTGTCTTAACGGGCTACACATAGGCGTTGGTAATCTGGGATGTAATCTCTCAACCTCGGTGGTGGCGCAACAGACATGGTTCTCA
12401 TTAATTAATGCCTGAGCTTGGTGACTTGGGCTGAGCTCAGGCTCATGTAGCACTCTGATGGCGCATTTGGGTAGGGATTGTCATTAGAACCTTTGGCTTAA
12501 TGGAGCAGCATAAGTGAGGTGAGCTGTACAGCTTATCTCATAGACCCAGGTTGGGATCAGAGCAGAAAGCCAAGTGGAAAGGAAGATAGTGCTCTGCCCT
12601 GTCCCCCTCCCTCTCTTCTCTCTGGTTAACCGCTCTGACCTGTCTCTGTCTTCAACCTAAATTTTCACATCTTCAGGGAGGATTTCCTCAGCCCTCTCAC
12701 ACCAGGTCAGGCCCCCTGGCTACATATTCTTATAGTCTCTGTGTTTTTCTCCATCGCAATTAAGACAATAAAACAATATATTATTTATGTAGGTGATGATGT
12801 GTGTGACCTCTGTCTATCCCCACAGGACTCTGCGGGGATGAAGACTTTCTGATTTCTTTACTTGGTAAATTTAGCTTTAGCTTCTAGGTCAGCTCATCCCA
12901 AGCATGCTCTGTGACCCCTCTGTGACATTGCGATTTAATAGTGTCCCCTGCTCAAGGCGACACTGTCATGAAGGATTTCTACTCTCTGGGCTCTAGGAG
13001 TCCACGAACACAACCTTAAATGCTTCTCTGTGGTGGGTAAAACCTGAAGCTGTATTGCCCTCATGATTAAGCTGAGCATGTGAAGAGCCACCAGTCATGGGTG
13101 TAAGTTCTGGCTCTACTATTTAACTGGCTGTGTGACCTTGGCAATTTTCTTTTACCTCTTGAAGTTTGTGACTTATTCAATTATTAAACAGGAAGAATAATA
13201 CTGGCTACTTCTGTAGGCTGTTTGTGAAAAATTTGATAAGGCCCTGTGAAATATATGCAATATAGTAAGTGCAGGTGTATACAATTTCTTTTACAACATTTATTT
13301 ATTTAAAAATTTAATGAATAAATACATAAATAATTTTAAAAAGTCTCACCGTGTCTCCAGGCTAGAAATGCAGTGGTACAATCATAGCTTACTACAGCTTCA
13401 AATGATCTCTCCCTCAGCCTCCCAAAGGCTGGGATAACAGGCATGAACCATGGTGGCCAGCCTCTGTTTTAAATTTTGAATGTCAACATGGATTGTGATG
13501 GTGGTCTCTGATATTGACTTCTTCAGGATTAAGCCCTCCATGACAGGGATGTATTCTAAACTGTGTGGACAGGAGGAAGATGCATTTGTTTACAATGGAC
13601 AGAAGTAAGAAAAGTAAGAAATGTCATAGAACTATGCTCTGGGGGTGAGGTGACAAGCACGTGTCATTCTAGCCCTGTGTCCCTGCAGGTGCTTTCTTT
13701 CTGTGGACCCCTCTGCTCTCTGTTTGAAGGAGAAATTTGGATGAGAGCTGGATAAATTTCCCAAAATTCGCTCAACTGTGAAGCTCTGGAACCTCAAGTTGCC
13801 TGTGTGCTCAAGAGTCTGTCTGAGGACAGGCCGTGGTGGCAGAGGGGAGGAGGAGGCAATTTGGCAGTGGAGATGATGGGCACATTTGTCACTTGTGAC
13901 TGGGTTTGAATTCCCAGCTCATCGTATACATAATTGTGTGTCTTAGGGCAAATGATTTAGTCTCTCTTAAGCCTCAGAGGCCCAAAGGAGGAAGAAATGATG
14001 TAAATGGCCCAGCACCATCTCTGGGTGCGTGGAAAACTCTAATTATGATAATGTCTTGAACGTTCTGCAGTGAACAAGACAGACCACATTTACTGCCCTTCG
14101 TGTTGCCCTGGTGATCAGAGTGATTATTGCTGGTTTTTGGGGAAAAACAGCATTCTGAGGCATGGAACGGTTTTCTTCCCTGCTCTGTGATGCAGGGTGCTCT
14201 TGTTGTGTTCACTCTCTGCAGGTCACTCTCCAGCAGGGTGACAGTGAAGTGTGAGTGCAGTGGACTGCACAGTGGCAAAGGCCACATGACTCCTGAA
14301 TGCATCTCTGGACAGGCCAAGCGCTGTGCCCTGTGTGAATCATCAGGTGAACCTCTCATACAATTTCTAGGCTGAAGAAGCTCCATTTACCTCTCTGTTTAA
14401 CAGATGAGAAACCAAGGTTTATAGGTTTAAATTAAGTTTGTCCCAAGATAAAGCAGCTGTAGTGGTGTAGGAAGGCAGGAGTACACAGCCCTGACTGTTTTCT
14501 GCCCACTTGGCCCTCTTCTCAGGCTAGAGAACAGCTATGATGTCCCTGATAAAGTCAACACTGTGAAAGTGGAAAGTATCTGACTTAGATGTCTCTGCATC
14601 TGCTAGATGTCTGCTTGTGCCTACTACAGCAACTCAGAGAGCTGTTAGGTGACTTATCTGAGATAATGCGTGTAAAGTGCTTAAGTGCCTTAGCATGGGTG
14701 CCTGTACATATTGTCAACACTTAGTATGCGCTTGCTGTACTATGATTATATTACCTGGGCCAAAAGATGCCACTTCACTCTATCTCTTTCATAGTGGTT
14801 ATGTTCTATAATAATTTTATTACATTTACAGTTAACTCTTTTAAACAACATGGGGTTAGGGTGCTGTCCCCAGAGTTATTGAAACATGCATATAAATTT
14901 TGCAATCCCCAAAATTTAACTAATAGCCTACTGTGACAGAGGGCTTACCTGTAACTGATAGCCAATTAACAAATATTTTATATGTTATATGTTATTA
15001 TATTCATATATACAAATAAGTAAGCTAGAGAAAAGAAAAATGTTATAAGGAAATCATAGGAAAAATAGGATGTATTTACTATTTCATTAAAGTGAAGTGGAT
15101 CATCATAAAGGTCTTCATTCTTATGTTGGAACAGGCTAAGGAAGAGGAGGAAGAGGAGGAGTTGGTCTTGCTGTTGTAGGAGTAGCAGAGGTGGAAGAGG
15201 GGGAGGAAGTGGAAAGGGGAGACAGGAAAGTGGGCACATTCAGGGTAACCTTTATGAAAAACATTTGTAATTTCTGTCTCTTTTTCATTTCCCTAGAAATG
15301 TTTCTATAGAATAGCAATTTCTCCATCATTTGCTTTAGTTTCTAGTGCCTGTGTCTATAGAACGCGTCAGTGGTTGTAAGGAAGTCTGTAATAATTTGAATTTG
15401 CCACCTTTCTCTCTGAAATGTCTAATATCAGTTTGTGTTTCTAGCATGCATCTCCCATGCTCTTCTCCCATCGTCTGGTGCTGTTTTAGAAAGCACTCGTC
15501 TCCATCAAAATCATCTTCTGTTAAATTCCTCTGGTGTGTCATTTAGCTCTTGACTTTATTTAAGATGCATATATTGAAACTATTTACCTGCTCCCACCCCTCC
15601 ACCTTTTTGGCATATCCACAATCTTTTTCTTGATTTCCCTTGATTGGCTAAGTTCATGGATATGGATACTGTGAAGTTCATGCACAACATCTGGATACACTTT
15701 TCTCCAGCAGGAATTTATTTGTTTCCAGGCTTGATAAATTTTCCAGCTTTTCTGTAAACAACAAATGGCATCTTTCAGTGGTGTAAATTTCTCCAGACCTTCATG
15801 ATGTTCTCTCTGTGGGTTCTCTTCCAATTCATCTTTTCCATAGTGTATGTGTAAATGAGCCTTAAAGGTCCTATAGCCTCTGATTTAGAGACTG
15901 AATTAAAGATGTGTTTTTGGGGGCAAGTAGACCACCTTCGATGCCCTTTGGTATTGAATTTAGGCTATGGGTTCTGGGTGGCCAGAGGCATTTTCTTATATCAAAAGA
16001 ACTTTGAAAGGCAGTCCCTTACTGGCAAAGCACCTTCTGACTTCAGGAAAAAAGCATCAATGGAACCAATCTGGAAAAATAGTTCATATTGTCCAGTCTCT
16101 TCTTATTTGACAGCCAAAAGACTGACAGCTGATGTCTATATTTTCCCTTTAAGGCTCAGGGAATAGCAGATTATAGGTAAGGGCAGACCTGACCATCAA
16201 CCTTACTGCATTTGACAGAAACAGTAGAGTTAGCCTATCCCTTCTTGCTTTAAATCTGGTGCTTGTGTTCTCTTCTTACTAATAAACCTCCTTTGTGGG
16301 ATATATATATATATTTTTTTTTGTTAGAAATGGAACACTTTCATCTGCATTAACAACTGTTTCAGGCAGATACATTTTCTCTAGGAATTTATATGACGCC
16401 TCTTGGTTGGCAGGAGCTGCTTCTCTGTTATCTTGACATATTTTAAAGTTTTTAAAAATTTTAAATTTCTTAAATTTAATTAATTTTTTGGTTTTTTAGAG
16501 ACAGCATCTTGCTCTGTACCAAGCTGGAGTACAGTGGCACCATTATAGCTCACTGTAACCTCAAACCTCCTTGGCTCAACCAGTCTTCTCACCTCAGCCT
16601 TCTAAGTAGCTAGGACTACAGACATGTGCCAACCACTACTCGGCTAATTTTTTAAACAAATTTTGTATAGAGATGGGGATCTCACTGTGTTTTTCAGACTGG
16701 TTTCGAACACCTGGCCCTCAAGAGGTCTCCCACTTTTGGCCCTCCAAAATGCTGGGATTACAAACATAAGCCACCGTGCCTGGTCTATATTTGGCATTTTTAA
16801 AAGCCAAAGCTCTTTGTAAAAATATCAAGCATCTTTTATGGCATTAATTTCTCCAATTTAGATTTCTTCACTTCTTTTTTCTTTTAAAGTTGTATATA
16901 ATGACTTTTGTCTTTTCTTGAATCTTAGAGTCTAGAACTATTTCTTGCTTTATCTTGAATATTAGAGTCTAGAATCATATTAGAGCAATCTTGCACCCACA
17001 TAAAAGCTGCATTTTCAATATGAGATAAAAGGTATTTTCGAAAAAGTGAAGGTTTTTGGCACCTTGCTGTATAGCTGCAATGACAAATGGCTTCACAAAT
17101 TTTCTTTCCCTTTTTTTTTTAAACAGTCACTTTTATGTGTCAATTTATCTTGAATGAAGATAATTGAAGCTGCAGACCTCAATCTATGACACATATCAAGCA
17201 ATTTCAACTTTTCTTGTCTGGACTTTTCTCTGCTTTTGGGAGCAGTCCCAGATCACTATTAGTTCTTTGTATGGGTCCAATGGTGTATTCAAGGTTTAA
17301 TGATATCGTGTCAAAACATGATGAAAAACATATGAGAAGTCAAGAGATCACTTTTACTGCAATGTGCAATTTACTGGGAAAGTGTCTTACGTTGGAGATG
17401 ATTAGTGTGATGAGAAATTTAAGCAGATATTTTACAATACTTGAGCAACAGGAGGCGGCTACAAAATTTATACAGTAGTACACAATAAACCTCTAGTTAATT
17501 TTATGCAGTTATGATTTAATACCACATCTTTACATTTGTTTACATTTCTCTTAACTGTCAATGGCACCATGTTTGGTCTGTAAGTGTGTGCTAAGTTTT
17601 GAAAATGTTAACTTTTATACCTTTGTGTATATTTATGGTAATAAATAAAAAAGGCCAATATCTTAAATATATTTTATGCATTATGACATACCTTAACTTT
17701 TAGTAACCTTTTATTTATTTCCAGACTACAGAGTTGGTCTGTAGTTTCTTCTCAAATGTTTGCAAAATCTCCAACAAATTTTCAATGTTTATTTGAAAAAA
17801 ATCTCATGTATGATGAGCTGTGAGTTTCAACCTGTGTTTAAAGCAACACTGTATAGATTATTTATTTACTTACCTAGGACCAATTTATTTATTCAG
17901 CTTTACATGATTAATGAACCTTCTGCTATTCTACTTTTGAAGAAAGACACCTATACTTCAGAGAGAGTTGAGCAAACTCTACAAAGTTTTGTAGCCAGTAA
18001 GAACGTAGGTTCTGCTTTCATGCTAACGCCCTGGTGTCTGACCACCTCCTTGTCTCTGTTTTTGGTTCTGCCCTGGCCCTCAGCTGATTTCTCATATGTGTT
18101 TTGGAGTGTACGGAGTCTGTCCGGACTCAGCATCTTGGCAGAGAAGGCCAGTGCCTTGGGAGGCAGGAGGAACCTCCCACCTACCCGGTCACTCTTCC
18201 TCCTGCGGGACTGTGGGCTCAGCACAATTCAGTTTTCGGAGCTTGAGTAATCGCCTCTTGGCTTCCACCCACACTGGGAAGGCAGCGTTGTCTGGACTGCC
18301 ACTGGGCTGCTTCTTTGTGAGCTTTGTCTTATTTAGGGCCATAATGAATCACTTGGCATCTCCAGGCTGAGAAATGGTCTTTTACTCTTTTCCCTTAAT
18401 CCCCAGCCCTCCTAGGCTCTTTTTTCTTCAAGTTGACATTTGACAGAACTCCAGAGCCACCCGTAGGGCATAGCTGGGGAAGGCAGCCCTTGACCTGT
18501 CATGCTGGTTTGTCACTCTGACAAACAGGGCTTCAGGGTGCCTGAGTGCATTGAGCAGGCTGGGCCCTTGGAGGAGCTGCCTGACCAGGCGAGGCTGAGTG
18601 GGTGCCCTCCTTTCAATTCCTATCCCCCTCCATCTACTAGAGATTACTTTCTTCAAGCACTTTGTCCACATCTTTTCAAAAATAGCTTTTCTGCTCTCAG
18701 CCGGAAGGCCCTCAGTGTGTTCTAGAGACTTCTCTCTTGTTAACCTCTTTTCCCTCAAGCAAGCAGTGAAGAGTGGGCTGAGACACCTGGT
18801 TAGACTCCAACCC

FIG. 5C

exon 05

26801 CAGCTTCCATTAACTTCATTCTGAATAAACTGGCCAAGAACAAAGTGTATTATGTGGGTCAATTCGAAGGCACCACTATAGGTATGTATGTAAATAAGAT
26901 CAGAAGTTGATATAAAATTCCTTCATTACAGAGTTTGTACTTTCTTAAAAAGTGAAATATAAAAAGATGTTAGTTCAAATTCCATTTATTTTAAATGCCAA
27001 ACAGAAATAATGAATAAGATAAGGAATGTTGGTAACATTTAGTCTTCTATGAAAATTCATGTATATGGTTGAAATTGAAGAAATTAATGTAAGCCACAAT
27101 ATATTACATGTTTTCTTAGTAGAAGCAAGATAGGGATGTGAGAGAGTAGAAAAACAAGTAGTTTTCTAAGTTCAGAGACTTACATAAAAGAAAAACAAGAAAAAT
27201 ATACTGCCCTTGTGAAGTTAAGTGGAAATAAATACTACAGGTACATTTGGTTTACAAAAAATTTGAAAAGTTATATGCATTTTAATTTATGTCTGATTA
27301 TATAAGTAATGCATGTTCACTGTTAGAAAAACAGAAGAACAGAAGATTTAGCAAATTAAGAAAAATAAAAAATGGCCATAATCTAGTCAGCAAGAGTTT
27401 TTGTAATTAGGGACTAGGAACCTGTCCCTATAATTTATTTAATTCTCCCTTTTAATGTTTACTATGACTAACACCTTAGTGTTCCCATCATGCTTTCCCT
27501 TACAATATATTTCTAGAAGGAGCCTTACTATATGAAAGGTATGAATGTTTTGAAGGGTCTCAAAACATGTGGTTATATTGCCAGGAAAAAAATGGAGTTA
27601 GGCATTTTTCTTTATTTATATTTCTCTTTTCATGACTTGCCTGTGGGACCTTTGCCCCACTGCTTCTCATAAAGTGACATTTCTGGGGCCAGGTGGCAAGA
27701 CGCTAGAGAGGGTTGTATTAAATTCGTTTTCATGCCACTACTAAGACATACCCGAGACTGGGCAATTTATAAGAAAAAGAGGTTTAATGGACTCAGAT
27801 TTAATGGATTGTGAGCTAGGGAGGCTTACAATAATGACGGAAGAGCAAGGAACATCTTACATGGTGGCAGACAAGAGAGATGAGAGCCAAGTGAGGGA
27901 GTTTCCTTATATAAAACCATCAAATCTCAAGAGACTTACTCACTACCACAAGAACAGTATGGGGGGAACCGCCTCCGTGATTCATTTATCTCCCACCAGG
28001 TCCCTCCCACAACACATGGGAATTTATGGGAACACAAATTAAGATGAGATTTGGGTGGGAACACACCCCAAACCATATCAAGGGTTAAAAATATATTTTAAA
28101 GCTAGGGGATTTCAAATGTTGTGAGTTCCCTTTGAAATCATTTGGTGGTTTATTTCAACAGTGGTGTCTGTAAATTGTTCTTTGGGGGAGGGGCATGGGGAGA
28201 TAAAGGTGATGGGTGAGGCTCTGGAAAATAGTCTGTTATTACATTTGAAAAGCACTGGGAAGATTTTCGATTTCTCCAGACTGGATTTCTTCCAGT
28301 GCTTATCTAGGTTGAGATTTGGAGCAAGCATTAACAAATGCTTGTATTCTAGTGTAAACCAATTCAGTGTTTAGGSCACAGGAAGTTTCAGAGTGCCCCA

5i.A-95
(13-nt del)

28401 TGTCAAGTGTTTTGGCTCCTGCTGGTGGTATTGTTTGCCTGGGTCTCAGGCC**TCCGCAGAGGGC**GTCGCGAGTGACGGCCTTTGTGTTTTCTGAGAAGG

5i.A-5

exon 06

28501 AAATCCCAGATGATGGAATTCCTGTTTTCTGTCCTTTGTTCTCACAGGTTTTATAGCATTTTCACAGATCCCTGAGCTGGCTAAAAGGATTAAAATGTTT

exon 06

28601 TTTGCCCTGGGTCCTGTGGCTTCCGTCGCCTTCTGTACTAGCCCTATGGCCAAATTAGGACGATTACCAGATCATCTCATTAAAGGTACTTGGACCCCTCC

6i.D+62
C

28701 CATCCCTCTCCTCTCCCCGCAGATTTCTCCTCTGAGATCTGAAGAAATGGCAAGGGGAGGGATAATCTGTGCCTTCTCCCTTGCCTTTTGATATCAGTGG
28801 AGCAGTGGGCTTTTCTTTTTCCGTTTACCCCTCCTTCCAGACCCAGGGGTGGCCGGGGACGCCTGTCGTTTCTCTGCACACTGGTGCCACGTGTACTCATG
28901 GTTAGCATGTGTACGTACAGCTCTGCCACCTCACAGGGAGAGCAAGGAGAGTCTGGGAGAAAATAATTTAAGCATTTGTGGAGTTGCCCTTTATCCCAT
29001 GAGGTGAGCCTGTGCACAGAGGATGTAGGAGATGGGAGATAGGAAATGTTCCCAAAGCCCATCCCTAGCTACACTGAGGGGTGACCTTAACAACCGGTATCA
29101 TTATTGTATTTTATAATATGGCTCCATAACACAGCCAGTAGGTTATCAGGGCTCTGCCCTAAAGCTTGCCGTGGCCACCCGAACCTCTGTTACGGGAGGAAATA
29201 GATTTTCATAGAAAAGAGTTTAAAGCTAGCTAAGACAGAGATGTCTATTATGTCATTATATGCTTTTTATGAATATATGTTTACACACACACATATG
29301 AAATCCTGTATAGAAATATATACATGAAATGAGGTATAACGTCTCTCATGGGCCATTTAGAAGACTTAAATAGGAAAAGATGGAATCTCCTAGGCTTAGGC
29401 AGTCCTTCTGCCTTGGCCTCTCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCTACCATGCCTGGCCAATAAAAAAATTTTAAAAACAAAATAAAAAAGCAAG
29501 CGATGGGCTGGATTTGGCCTCTGGCCAGTAGCATTTGAATTAGATGGGCACACCTCTGGGAGACATTACTGATCAATCAACAGCCTTGACTGTTTCTTTAGA
29601 AGTAACCCAGCATCCATCAGCTCAGATGAGAAAATTACTTGGGGATGGCCCTGGGAGGGGTGATCATTAAGGCCCTTTCCCACCTGTAGAGTCTTCTGAAA
29701 ACTTATTTGATTTTCTGCCTCCTTCTCTTCAATTGGAGAAATTAATAACACCTCTGTAGTGTGTGATTTTTCCTTGGTAACTGTGTGAAAAGCATCCT
29801 GATTTGATGTCCACTGGTTGCCATTCTCTCTGAGGCCATTCTGTGGAGACATTGGGTACTTGTCTCTGCTTCTGAGGTGAGTCACGGAGACTTATGCACC

6i.A-42
(rs1556478)
A

exon 07

29901 AGAGTGAATGCTGAGATGTTCTTGGGTTTCTTTTATTTTGTAGGACTTATTTGGAGACAAAGAATTTCTTCCCCAGAGTGCCTTTTTGAAGTGGCTGG

exon 07

30001 GTACCCACGTTTGCACCTCATGTCATACGAAAGGAGCTCTGTGGAAATCTCTGTTTTCTTCTGTGTGGATTTAATGAGAGAAATTTAAATATGGTATGCAT
30101 GTTTATAGTAAGATTTGATTTT'TTTTTTATCTGTGAATGTGCTTATTTGTGTTGAATGATATGGGAGAGGTGGGAATGACCTCATCAGAACTCTAAAGA
30201 GTCTTTTCATTTGAGAGGCACAAGCATGAACCTTGGCCAATGCCTAGAAATACGGTACCACCTGCTGCCATCCTCAGGCTGACTGTGGTACCTTCTTATGT
30301 TGTACCTAGATGGAGATTATTGAATGAGGAGATCTGTACAAAAATTAAGCTGTAATATTTATAATTACTCTAGTGATTTGTTTCTTTTAGAAATCATTTATA
30401 AGTATAAACATAAAGATGGGAACAATAGACAGTGGGGACTCCAAAAGGAAGGAGAGGACAGGGCTGAAGCCGTGTGAGTACTATAGCCAAATATT
30501 GAGTACTGTGGTTATGGGATCAATAGAAAGCCCGCATCTCAGCATCATGCAATCCACCCTTGTAACAAACCTGCACATGGAGCCCCGAATCTAAAATACA
30601 CAAATTTTCAAAAATTACTATAAGTATTTAAATTTGGAACGGCCATTTACATACACATAAGTGTATGCTTGCAGTGTGTGTCTATTTATAAAAGTACATTT
30701 TTATAAAATGTAAACCCATTTTATTTTATAAAATATAAACCTTGGCCAATACATATGCCCGTGTCTTCTAAATATGTTTGTAGTTTGTCTATGTGGCATTT
30801 TGAAAAAAGGGTTAAAAATCCTGGAATAAAGGCCCTAAGGAATTTTCAGTGCCATTTTCTTTTGTCTGATAATTAAGCAAGGTGTGATTGTTATGTAA
30901 ATTTGGGAATTCAGGAAGCATGAAGAACAAAATGAAATGCCTGTAAACGAACCCACACAGTCCCGTGCTTACCATGTTGTGTGACACTCTATTCATA
31001 TGGACTTTGTATGTGGTTGTATGATTTTATAGGGCAGATTTTGTAGTCAAAATAATTTTTTCTACCTCTCATCTCCACATCTTGAGATTATGGCTCTAG

exon 08

31101 TTTT TAGTGCTTTGAAGGGCAAAATACAATGTTTATTATCAATGCCACCTTAATGCTGTTTTTCATTCTTCATTTCAATGTATTTATTTTGCAGTCTAGAG

exon 08

[illegible]

FIG. 5E

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 51 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

exon 10
38801 AGATCACCAACTTGGTGTTCATGAGAGCATTCCGGAATGGGAGCATCTTGACTTCATTTGGGGCCTGGATGCCCTTGGAGGCTTTATAATAAAATTAT

exon 10
38901 TAATCTAATGAGGAAATATCAGTGAAGCTGGACTTGAGCTGTGTACCACCAAGTCAATGATTATGTCATGTGAAAATGTGTTTGCTTCATTTCTGTAAA
stop codon

exon 10
39001 ACACCTGTTTTTCTTTCCAGGTCTTTTGTTTTTTTATATCCAAGAAAATGATAACTTTGAAGATGCCAGTTCACTCTAGTTTCAATTAGAAACATACT

exon 10
39101 AGCTATTTTTTCTTTAATTAGGGCTGGAATAGGAAGCCAGTGTCTCAACCATAGTATTGTCTCTTTAAGTCTTTTAAATATCACTGATGTGTAAAAGGT

exon 10
39201 CATTTATATCCATTCTGTTTTAAAATTTAAAATATATGACTTTTTGCCCTTCATAGGACAAAGTAATATATGTGTTGGAATTTAAAATTTGTGTGTCA

exon 10
39301 TTGGTAAATCTGTCACTGACTTAAGCGAGGTATAAAAAGTACGCAGTTTTTCATGTCTTGCCTTAAAGAGCTCTCTAGTCTAACGGTCTTGTAGTTAGAGA

exon 10
39401 TCTAAATGACATTTTATCATGTTTTCTGCAGCAGGTGCATAGTCAAATCCAGAAATATCACAGCTGTGCCAGTAATAAGGATGCTAACAATTAATTTTA

exon 10
39501 TCAAACCTAACTGTGACAGCTGTGATTTGACACGTTTTAATTGCTCAGGTTAAATGAAATAGTTTTCCGGCGTCTTCAAAAACAAATTGCACTGATAAAA

exon 10
39601 CAAAACAAAAGTATGTTTTAAATGCTTTGAAGACTGATACACTCAACCATCTATATTCATGAGCTCTCAATTTTCATGGCAGGCCATAGTTCTACTTATC

exon 10
39701 TGAGAAGCAAATCCCTGTGGAGACTATACCACTATTTTTCTGAGATTAATGTACTCTTGGAGCCCGTACTGTCGTTATTGATCACATCTGTGTGAAGC

10e.3'UTR+909
A exon 10
39801 CAAAGCCCCGTGGTTGCCCATGAGAAGTGTCTTGTTCATTTTCACCCAAATGAAGTGTGAACGTGATGTTTTCGGATGCAAACTCAGCTCAGGGATTCA

exon 10
39901 TTTTGTGTCTTAGTTTATATGCATCCTTATTTTAAATACACCTGCTTCACGTCCCTATGTTGGGAAGTCCATATTTGTCTGCTTTTCTGCAGCATCAT

10e.3'UTR+1093
T exon 10
40001 TTCCTTACAATACTGTCCGGTGGACAAAATGACAAATTGATATGTTTTTCTGATATAATTACTTTAGCTGCACTAACAGTACAATGCTTGTAAATGGTTAA

exon 10
40101 TATAGGCAGGGCGAATACTACTTTGTAACTTTTAAAGTCTTAAACTTTTCAATAAAATTGAGTGAGACTTATAGGCC

FIG. 5G

1 TAGGACAAAATTGATGTAAGGTAAGTCTGTATTTCTAGCATTGTAAATAAGTAGGGTTTCTAGCATTTTACGAGTTGGC
81 ATAAAAAACATGTTCAAATTTTATAAAAAGATTAAAACCATGCCTTATATAACCAGCATTTCATAATAAAAGATGACAT
161 TGCTTTATCATCTGCCAAATGTAATGTTTCCACTGATTACATGAAACCATCAAGTAGAAAGCAAATTTGAGGATCAAT
241 TTTTAAAAGTTATTACCTTTCTAAATGTTGTGAAGCCTTCTATGTCAAGCTAGGAGGCTTTTAGAAAAGAGCTAACTTT
321 TAACTTTCTTCGGACAAGTGACTATTTTACAGAATAGGGAAGGAAGATTCTATAGGAATATCATTCATTTTAAGCATTGT
401 TATATTGGGGAAAATTTCTCTCAGTAATCAAAAAGAAAAATTTTAAAATATTTAAGAGGCATGTATTTAAAAAATATTCTAC
481 ATCTATAAGATTTTGTAAATTTACTTTGGATTTATAATATTTCTACATAATGACATTTGACAATTTTTTGTGTTTCTCT

Exon 26
561 AATAGTGAATCAGAAACTATTAAAGTGGCCAAGATGATTTTCTTAGGCTCTGGAAGACTCAGGAATGCATCCACTTGCAC

Exon 26
641 TTTCCCATGCATGGGGAATCTTCAGAGTTTTCAGCCATGAAGTTAATATGTGGTTTCAAGGGGAAACAGTGGCAGAC

CDS end

Exon 26
721 CACGCTTGAATTCGGTCATGTTCTGAATCACTTCAGGCTGCAAAGAAAAAGTTTCCTTTTAGTGTATTTAACCTAAACA

Exon 26
IDE_25i.1

801 TCAGAATAAGGACATCAACTTTTTTTGGCGGACACTGGGAGCATACCTCAGTTCTACTTAATATACTGTTTTTTTGTTTT
881 GGCTTGAGGCCGCTCTACCTAATAACCCATGTATCTTGATCTGCTGACCTTTTCTTCTGGATCAGTATGTCTGGAGGGTCTG
961 TGAATTGGTCTGTACAAACCTATGGTAAGTGTCCTTAGTCCTTTTTGGTTTTCCTCTGGGCAAACAAGGGCTGGCTCACCA
1041 AGGACTTAGAGGCTTCGCATCAAGGCTTCAGCAGAGTAGCAGAGGCTGGTGTGCCACCCACAAAAGCCTAGTTACACT
1121 GCCAGTTTCTCTCTTGCAAGCTAATGTCAATCCTTCTAGATGATTAAAAATACGCAGGTAACATGGGAGAGACTAAGAA
1201 GTCTCTCTCCAGTATTCAAGTGTGGGAACAGATGTGGCCAGAAATGATCCATTGCAAAAATAACACAACCTGTTCAAACAGG
1281 AGGCAAAGGCAGACAAGGGTAGAGGCTGAGTGACTAGATGTTTCAGGGAAGAACTAAAGTAGAAGCTCCAACACCTGGTGA
1361 CCTGAAACTTTTAGTTTCATCACTTTTAGTTCCCAATGAACAAGTTTCTTCTGGCCGGGCACAGTGTCTCGTGCCTGTAAT
1441 CCCAGCACTCTGGGAGGCGGACGCAGGTGGATCACTTGAGGTCAGTAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACC
1521 CCATCTCCACTAAAAATACAAAACTAGCTGGGCATGGTGGCGTGTGCCGTGAATCCCAGCTACTCAAGAGGCTGAGGCA
1601 GGATAATTGCTTGAACCCAAGAAGTGGAGGTTGTAGTGAGCTGAGCTGAGATCGCACCCTGCACTCCAGCCTGGGTGAC
1681 TGAGTGAGACTCCATTTCAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACCAAGCTGCTTCTTCTAAATAGAAAGTCTCTGT
1761 CAGTACAATCTAACATAACGTTATATTTCTTACTTGTGGCAAGGCTGGTGTCTGTGACAAATTTATGTCATTTTGACATG

Exon 25
1841 GGAACCTCTCCAACAACAGGACCTATAAGAAAAATAAAGGTTTAATACTTTGTACTTATTGATACTATCACAAAAGAACAA

Exon 25
1921 AAAAAAAAAAATAAACCAGACTCAGTTAATTAAAAACACCGCACCAGCCCCGTTTATGTACTTCTCAGATCCTCTAAAGG
2001 TTGCCTGCTACCCAAGGCCTTAAGTACTTGTCTTCTGCTTCTATCCAGAGCCACCCAGTGATGGCTCATGATATTCCTGAG
2081 GTCATAAAACTTTGGCCACAGCAGTTTTAGGGCCAGGTCTAATGTGACTTTCTGTCCACCCAGAAGGACCTTGCTAGGT
2161 TTCTAAACTGTTAGTAACTTACTAGTTTTTACTAAACTGCCAGAAAGCAAGGGAGTTAATGGCCACAGGACAACTTTG
2241 GCCAGTAAAAGCCAGGAAACGAAAGGACTGGGAAGTTAACTTGCTTACCCATACTCCCCACATGCAGTGGTTTCATGCAGC
2321 CTGTTTGGAGACACCCCAACAGCAAGCAGCTGTGTTTTCTGTGTATGCTGTGGCTAGCTCGGCATTCTATCACCTGGTAT
2401 TGCCTCTCTCTTCACTACCTCATTTCTCTTTTCCCCTTATATCTGCAGACCTTATCTCCAGTTTCCGTTCTCTACCTCT
2481 TTTACTTTCTGGTGTCTTATAAGGCATGTAGCTATGACAAAGGCCAACCATCAGATGGCTCAACATGAGCCTAAAAAGGC
2561 AACATTTGATACTTACAAGAATCCATTTCCCTGGCAAGAACATGGACGGATACCTTATGTCTCCTTGGAGCATCTACTGC

Exon 24
2641 CAACATTTCTTAGGCACAAAGAAGAGCAGGGTCACCCCTTTTGCTCCACTAAAGAACTTACAATGAGGTGTTCTCTGAAGA

Exon 24
2721 CTATGAAGAATCAGCTATCACACAGTCAGATATAGAAAAGATGCTTCCCTTTCTGGCCGGGTGCAGTGGCTCATGCCTGT
2801 AATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCAGGTGGATCACTTGAGGTCAGGAGTTCCGAGACCAGCCTGGCCAACATAGTGAA
2881 ACCCTGTCTTTACCAAAAATACAACAATTAGCCAAATGTGGTGGCACATGCTTGTAAATCCCAGATACTTGGGAGGCTGAG
2961 GTGGGAGGATTGCCTGACACGAGGAAGCAAGTTTGCCATGTGCCATGAGCCGAGATCACGCCACTGCACTCCAGCCTGGG
3041 TGACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAGAAAAAGATACTTCCCTT

FIG. 6A

3121 TCTTTCCCTCACTTACATTATTTTATTTAAGCTCTAGAAAGATTTAGCAAGGCACGCAAGAATTATCTTTTTTTTTTCC
 3201 TTTCCTTTTCTTACTCTAAGGAAAGAATTATCCTTAACCCAATTTTACAGATGAGAAAACCTGAATCCAAGGAGATTAAAA
 3281 AACTGCTCAAACTCCTACAGCTAATAAGTGCCCTGAGCTAGGATTAAAAACCTAGCCTAGTACTCACTGGGATGGGCTGTG
 3361 CAGGGCTGCACTTGGTGATCTTTAGTGTCTACAGAGACAAATGGTCTGAGCTTAGTCAGGGACAAGCAGAGTGCCTGCCTC
 3441 CTCTAAGAACCTTCTCAGACTCTGCTTGTAACCTGTGGTTCATCTACCAAAAGAGAAAGGAAACTAACAATTACTGAGTC
 3521 CTGCGTTATATCAGGCACTCTCCTATGTCTAGCTCACTTAATTCCTCTGTGAACCTAAGCATCATGATGATTCTTACTTTAGA
 3601 GGCACTGGACTCTAAGACACAGCAGCTTACATGAATTACATGGGTGACACAGTTTCATAGGTGATGGTCTCAGAAGCTAGAG
 3681 TCTGCTTGCTCTCTCCATTCCACCATGCTGCTTGGAGGGATTCCTCTAGTTACTACCATGAATGCCAGCAGTGTAAAGT
 3761 TGGCAGGTGGATCCTGTGGGGAAGTATGTCCCAACCTTTCCCTTAACAGCAGACTTCTACTGTCTTTTCTAAAGGGGTAC
 3841 AAAATTGTGACAAAGTTCCTCTTATTCCTTAGCCACAAGCAACGTTTCATATCCTTAGAGGAAAGAAATCATCAGCCAAA
 3921 CCAAATCCACTCAACAGTTATTTACTAATAACTGTTACTAGTTACTAGTAAGTGGGCAGTTACTAATAAGCCTGGTCCCTA
 4001 TGTGACTGCAAGGAAGCCCTGTTGATGTTGCACAGCAATCCTGCCCGTGGCTCCCACTCTACTCCCTGCCAGCAGGCAA
 4081 AACAGCCAGATTTCTACAGGCCTGCTCTGACCTCTCCAGCCTCTTTCCAGGAACCTCAGCCCAGGTCTGCCTCTATTAAC
 4161 ATGTAGTACCTCATCTAAGAACTTCATCTTACTGGAGTAAAAAGTTTGTCTCCAAAGATCTCTTCTCCATCTCTTGTAC
 4241 CCAAACCTTCATTACCCCTTGCTTACCCACATCAGCAGACAGCAGAACACCTTCTCCAGTTTCAGATTGTTCCCGATTT
 4321 TCTGACCAACTCTGGACAATCCTCATTTTCTAAAAACAACAACCTGCACCTTCTTGCAAACCTATTAATATGTTCTAAGG
 4401 AACACTACAGTCTTGGGAGATATTTATAGGTATTCCTGTGTAAAAAAGGATGCATGGTGAAATCAGTTTAGAAAAATGTTAG
 4481 TCAAAATTAATAAATGCAGGCTAAAGTCTTTACTGTGGGACTTCTTATAATTTCTAAAAATACCAATACACTCTGATTCT
 4561 CTAAGAATGCGAATAGTCTTTCCCAAACCTGTATGGTTCATGAAACCTTTTCCTAGGTACCCCTATTAATATCTTGCATA
 4641 CCATGGAACACAGCTAGGGAAATGCTGTTCCAGACTTAGCTTAGGCCTGGTTATAAATACTCTCTCTGTTTTTTTTTTTT
 4721 TTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTCGCTCTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTCTATCTTGGCTCACTGCAA

rs568657

4801 CCTCCACCTTCTGGGTTCAGTGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCGTGCAACCACACGCCT
 4881 GGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGGTTTACCATGTTGGTCAAGCTGGTCTCGAAGCTCCTGACCTCGTGATCT
 4961 GCCCACCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAACCAACAGCCAGCCCTCTCTCTTTTGTGAAACAG
 5041 GGTCTAGCTATGTTTCCAAGGTGGTCTTGAACCTCTGGGCTCTAGCGATCTTCTCTCAGCCTCCCCAGCAGCTGGG
 5121 ACTACAGGCTATTTATGCAAAAAGAACAAGAGTAATTTAGATGAGACACTTCTTTTCTCTATACAATGCAAAGGAAGCCA
 5201 TGAGGTAAAGAAAATCACTTGTCCAGCCATCCATTTTGTAGCCAAAATGGGTCAAATCTCATTTGCTGAAAAAGGTGCTT
 5281 TCAAAATACTGGCTTCTGCTGCTCAGTTCTGAAACTATAGTCTCCTTTTCTTATGTTAAGGTGATATCAGCTATATTAA
 5361 TACTTGTGTTGCTACAGCCTTAATAATTTTGCAGAAGAGTTGCTGGGAGAGGTGTAAGCAACTCATGGATGATACAAAAT
 5441 CACCATTTTCTCAAGAAACTATCAGCACCTTTGGGTCAAAGACTGTTACTTTTCTTACCCTCTCACTCAGCACTAG
 5521 GAGTGGTGAATTAATAAATTAAGAAACCTAGTACAGGAGAAAATGTGATCAAGCCTCATTTGTACCACTAACTTCACA
 5601 AAGTCATTTCTAATGAGAACTGTAAGCACTGACTCCTATGCTGGTAGCTATAGTACATCCCTAGAAAAAATACTGTAGAG
 5681 TATCTCTCTAAAAGGATGTGGGCACAGGGCAGGACTGAGTCCCGTCCAAACAACATAATGACAGATACAAACCAGAAAT
 5761 GGCTAGAACATTAAGGGACAATTCTAAGGTACTATGGTAATCACAGAGTATAATTTTGTCTCCTTATTTTGAAAAATAGGC
 5841 ATATGAGTATTTTACACAAACTAGAGGCCCAATATATTACAAAAACATATGTAACACTTTAGGTGCAATTCATTGCA

rs489517

5921 GCACAAATTTTGAGTTTTTGCATTTAGCATACTTATTACACATTCATATACCTACCTAATGGAAATTTTGCTATCCTTCT

rs2247348

6001 TAGAATTTTATATAGGGGAAGATTTAGATGGTGTGAACCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTCGC
 6081 ACTGTGCGCCCGGCTGGTGTGCAGTGGTGGGATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGCTCCCGGGTTCAAGTGATTCCTCTG
 6161 CCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCACCCGCCACCATGCCAGCTAATTTTTTTTATTATTTATTTTAGTA
 6241 GAGACAGGGTTTCACTATGTTGGCCAGGCTGATCTTGAACCTCTGACCTCGTGATTCACCCACCTTGGCCTCCCAAAGTG
 6321 CTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCACGCCAGCCGGTGTGAATCTCTTAAAGCTTGCTGGGAAGACTTTAATGGTGGTGC
 6401 CTCCCTTTCTTTTGTATAGACTTCTAAGTGAGCGCAAGCATGTAAACTTATAATATCTCTGACCACAATTCAAAGGTG
 6481 AGTAATCATTTATTTTAAAAAGCAGCCACAGTGGCACCTAAATGGGTGAAGATAATTTATAGTTGTGAGAGCTTGGAAAA
 6561 TAATCTGATTCTCAAGTTCTTTTGTCTTCTTCTTCTTCCACCAACAAAGCTCAGCAATATTTCTTTGAGAGTAG
 6641 GGTGGAGAACAGAGAGAAGAACTGAAAGGGTGCCTAAAAAGGTAGATCTGGAAGTCAGGAAGGGCTGTACAGTCTCTTG
 6721 GTTTAGAGCATGGGTCAATCTTTTGGCTTCTTGGGCCACACTGGAAGAAGAAGATTGTGATGGGCCACACATAAAATA
 6801 CACTAACAATAGCTGATAAGCTAAAAGAAAAAAATTTGCAAAATATCTCATAATGTGGGCTGTACATGGCCCCGAGGCT
 6881 GCAGGTTGAGCAAACTTGGTTTAGAGGGAGAGGAAAACAGTACTTGGTTCAATAAAAACTATCTTTATTCTAAAAGTCAT
 6961 TAAGCGTTTGTGTCAAAAAACTCAATCCAAAAACACCTTCATAAATCCAGCCTGAATGGCTTCAAAGCAGCAACACA

FIG. 6B

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 54 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

IDE_22i.D+302

IDE_23i.1

rs520711

IDE_23i.2

7041 CAATATAGCACATACAATAGGTGTT**TT**TGGT'TTT'TTTTGGAGGCACAGT'TTCGCTCTGTCACCCGACAGGAGTGCAGTGGCA
7121 TGATCTCCACTCACTGCAACCTCTGCCTCCGAGTTCAAGCGATTCTCATGTCTTACGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAA
7201 GGCGTATGCCACTACGCCAGCGCTAA'TTT'TTGATATTTTAGTATAAATGGGGT'TTACCATTGTGGCCAGGCTGGCT'TTTA
7281 ACTCTGACCTCAAGTGATCCTTCCACCTTGGCCTCCCAAGGTGCTGGGATTACAGGTGTAGGCCGCCATACCCAGCCCT
7361 ATAA'TAC'TTTCATATCAGTCAAAATCTAAATATATGAATTTGACTTACCTTGTGAATTTGATGATATCTTCCCTTGGTAA

Exon 23

7441 GTGTCTTTAAATATGCAACCTCAGTGTATCTGAAAAAGTAATCAAACAATATTTTACTAACATTTTCATATGAAGCAGC

Exon 23

7521 CCAGAACAGTACACTAAATGACAATATACTTCACTCCAAGACTCTTAAGTATCCATATATATTTTTTTTTTGAGACAGAGT
7601 TTCACTCTGTACCCACGCTGGAGTGCAGTGGCTCGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCTGGGTTCAGTGTATTC
7681 ACCTGCCTTAAGCCTCCTGAGTAGTTGGGATTACAGGCACAAGCCAACACGTCTGGGTAATTTTTTATATTTTCAGCAGAG
7761 ATGGGGTTTTCGCCATGTTGGCTAGGCTGGTCTTGAACCTCTGACCCTCAAGTGATCTGTCCACCTCAGCCTCCCAAAGTGC
7841 CGGGATTATAGGCGTGAGCCATCGCGTCTGGCCAAGTATTCACAATTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTTGCTCTCT
7921 CACCCAGCTGTGTGTGCACTGGTGCGATCTCAGCTCACTGTAAGCTCTGCCCTCCGGGTTCATGCCATTCTCTGCTCCTCA
8001 GTCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCGCCACCATTGCCAGCTAATTTTTTTTTTTCTTTTATATTCTTAGTAGA
8081 TACGGGGTTTACCGTGTTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTAACTCGTGATCCGCCCGCCTCGCACTCCCAAAATGTTTG
8161 GGATTACAGGCGTGAGCCACTGTGCCTAGCCAAGCATCCACATTTTTTACGTGACCATTTGCTTTGATTTCAAATAAAAGT
8241 AAGTGGATGTTGGCTGGGCACAGTGGCTCATGCCATATAATCCAGCACTTTTGGGAGGCCAAGGTAGGTGGATCACTCGAG
8321 GCCAGAAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATATAAAAAATTAGCCAGGCATAGTG
8401 GAGTATGCCTGTAGACCTAGCTACTCGGGAGAGGCTGAGACATGAGAATCACCTGAACCTGGGAAGCAGAGGTTGCAGTG
8481 AGCCAAGATCACATCACTATACTACAGCCTGGGCGACAGAGCAAAACTGTCTCATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGCC
8561 AGGTGCAGTGGCTCACACCTGTAA'TCCCAGCATTTTGGGAGGCCCGAGGCAGGGGGATCACCTAAGGT'TGGGAGTTCGAGA
8641 CCACCCTGACCAACATGGAGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAGTGGTGGCACATGCCCTGTAATCCAGCTACTTG
8721 GGAGGCTAGAGGCAGAAATTGCTTGAACCCGGGAGGTGGAGTTGCGGTGAGCCGGAGATCGTGCCATTGCATCCAGCCTG
8801 GGCAACAAGAGCGAAATCCATTCTAAAAAAATAATAAGTGGATGTAGTGCAATGGGTAAAGACGCTTGGCTCAGGAG
8881 CCAGGCCAGCCTGGATTACATCCTGGCTCTCTGGTTATGAGCTTTTGGATCTTGGCCAGTCACCTCAACTTTTCTAAGC
8961 CTCAGTTTTCTTCACTCTGGAAATTGGGGATAATAACTACTTAATAAGGGCTGCAGTGAGAATTAGGAAAAAGATACATGAC

rs551266

9041 AATAACACTGCTAGGTACACGGCAAATGCTCAATAAATGAGAGACAGTATTATCATTTAATAGTGAATCCAACCTGCTAGAT
9121 AAATTATAAGTAGGCTGGACGTGGTGGCTCACGCCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGCCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGA
9201 GCCTAGGAATTC AAGGCTACAGTGAGCTATGATGACACACTGTACTCAAGCCTGGC'TGACAGAGT'GAGATACTCTCTGAA
9281 AGAACAAAACAAAAATAAAATTTAGGTAAGGAACTGAGGTCCAAAAAAGGTGCTTTGACCAAGATTTTTAGCTTTGTT
9361 GGT'GTCAAGTAAGAACAACAACCCACATCCTCTGACTTCTAGTACAGCTTAGCACAATCCGTTGT'AAATCTATGCTCTAG
9441 AAGCAAGGTGAAAGGAAGCTGATTCAAGACAAGAGACTTCAAGAAATCACAGCTCTCCCAAATCTGAAAGGAGTGAAAAAT
9521 CTTTGGAGATCCCTACAGGCAAATGTTTGAAC'TCCTGTGCCTCAAGGGCAGCATTTGCCTCAAAGGGGTTCATCTGGTA
9601 TTATCTCATTTT'TTTTAGTATTATGGGAAATAGATACTTAGGTATCTGTGATCAGAATCTCAGGATACACTGATGAAACAA
9681 AAATGTGAAATTGAATTATTAATACTTTTATTGTGAGATATGGGTAGATCCAGGTC'TAGGTTTGGAGGGAAAAAAAAGAGA
9761 TAAGGTTTCTAACAGAAAAC'TGGGGTTAAATTAAGTAACAGTTCTTTGGAAGTGCCAGGCATCCCCCAACCCCACTCCC
9841 CAAATAGGTAACGGGAATATCACCTACAAAATGAATACCATTTTGTAGAATGGCCTTAATCAAATGTTACTTTGAATGCCAT
9921 AAATGTTGGAGCCCAATTTT'ACCTTACCTCTGTCAAAATTTATATTGCTGGGAGATGATTTCTCCCCAGTATTTAGCACAA

Exon 22

10001 CTCAGCAGATAGCTTCTTTGGTTTGTCTAGTCGACGAATTGCTAATGCCTGAATGTGTTTTTGAAGGCCTCTTCTGTCA

Exon 22

10081 TGTCTCTATGGACTTTTCCATGGTAATTAAGAAAGCTTCCACTCTGCTTTCTAGGTAGTGAGGTGGCTTTTCTGACTGG

Exon 22

rs1042444

10161 ATGATGAATCTCAAGCCCTGTATGCCATTAGCTCGACGTGGCCCGCTGAAGACGATATAGCCTGAAACACAGACATCAGC

Exon 22

10241 CAGTCATGACCGTGGCATTGAGACCTGGGTCATTTTAATCCTTCAAAACTAACCTGTCTGAGCAAATAAAATCTAGT

FIG. 6C

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 55 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

10321 TTAAGGTTTATAGAGTATTCACCTCTTAAAGAAATATGAGCACTTAAGATGGTTTCAGTTCCTAAGGACAGAGCAGAAGAG
10401 CTCTCTGAAGAATTACAAAGTTGGAGATGACTTTTTCTTCTTCTTAGGAAAAAATCCTATTATTCAAACCTCCCAT
10481 CTTGTCACTCCTCACTCTCTGTGAGTTAATCCTCTTCAATCTATGCTAAAGTTACTCCCAGAATATAAAATGCTGGACTC

rs1887922

10561 ATTTTCATCCCTTAGTGACAGTCCCTAGCTGTGTTTCTTAAACATCCAAGTTCCGCATATGAACACGGCTCTCCTACTGT
10641 ATTTCTTGTAGATAATCCATTCCCTGAACCAATTAATTCAGAATGCAACTCTCTAGAGATCAAGCTAACTAAAAGTCATA
10721 CTTCCATGTTATCTCATGAGGACATGCACTACCTTCTTCAACACCTTTTCAAAACCAAGCTCTGGCTTATCTCCTTCA
10801 GCTGCCCTGCCCTGATCTACCACCTCCAACAGCTGTGGTGCCTCTGGGTCTCACTTCTGAGGAAGTTTCTATCTTCAACA
10881 TAGCCATTACAGTTTGATTTTCTTTGAGATGGAGTCTCGCTCTGTCAACCAAGCTGGAGTCAAGTGGCAGCATCTCCGC
10961 TCACTGCAAACTCTGCCTCCCGGGTTCAAGTGATTCTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCACCA
11041 CCACGCCCAGCTAATCTTTGTATTTTATAGTAAAGATGGGGTCTCACCATGTTGGCCAGTCTGGTCTTGAACCTCCTGACCT
11121 CAGGTGATCCACCCGCCGAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTTATAGGCGTGAGCCACCGTGCCCGGCCAATAGTTTGAGCT
11201 CTTATAATAACATTTACCATGCTGTACTAAAATTATTCCTTTACAGGCCTGCCATCCTGATTTGACTGTGAGCTCCTCGA
11281 AAGGAAGGACCATCCAGAGCATCCATTTCCATGTCCAGCACCTAGCACAAATGGGTATTTAAACAATGATGGGTACTTGG
11361 AGAGACTCATCCTTTTTTCACTGGTTCCTTTCTGTCTATTACTGGGGCTCTTTGAGCTTCTTTCTCATTTGATCAAATCT
11441 GCCAGTACCTCAAGACTTTTAAACAGTATCTAAAACCTGGGAACACTTGCTGTGCCTTCTGTATGTCCCAGGCTTGGGATAT
11521 AAAGACGAATGAGAGATAATACCTGCCCTCAAGGAACCTCAGGCTTTAGTGAATCTAAGCTCCTCTGGATGGCTCATTTCT

IDE_20i.D+249

11601 CATCTTGCTACCCATAAGCTTGTCTTCTAGTATCCTTTTCCCCCACCTAAAATGCCCTCTTTATTGACATGTATGTAATAT

IDE_21i.1
rs2275218

11681 GCAGTATCATCTCATATAAATAATTGCTTTAATGTCCATAAGATAGTGATTGCTTATCTTTTAGAAGTGGAATCTCTGTAAAT
11761 AAGGTTTTCTCAAGTCTCTCTAAGTAGACCATGCCTGATATACAGTGTTAGGTGAAAATGTGGAAAATGTTTTACAGGGA

rs538469

11841 AAATAATTCATCAAAGTCTACAGTACCCTGCTATTTCCCCACTTTCTCTCACCCAACTGCTCCTTGGTGCGCAGGGTGT

Exon 21

11921 TGAAGCAAGGTTCCGAGATAATCTGACAGAAGAGCTCCAGAAACATATTCTCTGAGGTGCTTTGCATGTCTGTTTGGTAG

Exon 21

12001 TATATCTCGATGCCACAGTTATTGTGAACTTCATTTCTCTGCTGATAAACAAACCATCCTCCTAGGAAGTTTCAAAAAGA

Exon 21

12081 CAGCAGCAAGTTCAAAAACCTTATTTGGGGTTTAAATAAAGTCAATGCTATGTCTGCCCACACTTACAGATGATAATTTAGA
12161 CATTAATAGAAAAGGGAGGTAGAGAAGCCTGGAGTTGTATTTTCAATTGATTTCACTTTTCTGATCATGTCCAACCTTTGACC
12241 AACAGTCAAACCTTACTAATTATAAATTGGCAGCACTAAGTTCCCTCTCATCAGAAGGAGGGGAGCCAGTGCCATGGCTCA
12321 CATTTATAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCGGGAGGATCACTTGACCCCAGGAGTTTGAGGCTGCAGTGAGCTGTG
12401 AGTATACCACTGCACTCCAGACCAAGACACAGAGTGAGACCCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGCAGAGAGAG
12481 AGGAACGTGGCCTGTAAGCCTCTCTCCCTCACCCACCTCACATCCTCTAGCCTTTTGTACTTTTTTTTGTGAGACAAA
12561 GTCTTGTCTGTCAACCCAGGCTGGAGTGAAGTGGTGCCATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGCCTACTGGGTTCAAGCAAT
12641 TCTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTATAGGCATGTGCCCCACACCTGGCTAATTTTCTATTTTTTGGTAGA
12721 TACGGGGTTTGTCCATGTTGGCCACGCTGGTCTTGAATTCCTGACCTCAGGTGATCCGCCTGCTTTGGCCTCCCAAAATG
12801 CTGGGATTACAGATGTAGGCCACCACGCTGGCCCTTTTCTTTTTTTTTTTTGTAGACGGAGTCTGGCTCTGTCAACCCAG
12881 GCTGGAGTGCAGTGGTGCAATCTCGGCTCACTGCAACCTCCATCTCCTGGGTTCAGCAACTCTCCTACCTCAGCCTCCC
12961 AAGTAGCCGGGATTACAGGTGCCTGCCACTATGCCAGCTAATTTTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGGTTTACCATTGTT
13041 GGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTGATCCACCCACCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAG
13121 CCACTGCACCCGGCTGCCCTGGCCCTTTTCATATATATTCTAAAACATCTTCTCGGTTCAGTGAGCTGATATTGTGCCAC
13201 TATACTCCAGCCTGGGTGACAGAGTAAGACTCCGTCTCAAAAAATAATAACAAAAATAAGATAAATAAACATCTCCTT
13281 TATAATGCTTGAAAATTTTCTTTTCACTTGAGACAGTCTGTCACTCTGGCACCAGACTGGAGTGCAGTGCCACAATCA
13361 TGGCTCATTCGAGCCTCAACCTCCTGGGCTCAAGCGATCATCCCACCTCAGCCTCCTAAGTAGCTACAGGTGTGCGCCAC
13441 TATGCCCAGCTAATTTTTTTTATTTTTAAATTTTTTGTAGAAACAAGTTCTATTTTACCCAGCCTAATCTCAAATTCCTGG
13521 CTTCAAGCAATCTTTTTTACCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGATTATAGGAATGAGCCACCACCCAGGCTGAATATTTTA
13601 CTTTTAAATACTAAGTGCCCTTTCCATGGAGAGTTAAGTGAAGAATAATTTAAAGATTACATCTGATCAGCTGGCTAATT
13681 CAGCATGATTTCTTACCATTAGCATTTTGTAGAATGAGATGTGAACCTGGGCTATTTTTGAACATGGAGAAATTTGGGAGG
13761 GTACTTAGGAGGCAAAAGAGATTAAGATCCTAGGAAAGGAGACAGAAAGAGGGAAGTAGAGTCAAAAGAAGTAAGAAGGA

FIG. 6D

13841 TGAATTGCACCTTTGAAATATTGTTTCTACACTGGCCTCACTTTGAAGTCAACTGTTATGGCTCTTGCATAGAAATATCCTG
13921 AGTCTTTCTCTAATTGTAGTGGGATCAGCACATCCTGAGTCTTGTCTGGTTTGTAGTACTGAGGAATAAACTGGCAAAA
14001 GTTGGAAATAAACCCTACCAGATCTGTGATGACTGGTTCATGCACAACAGCAGAGCTGGGCTCAACGTATCTCTAAGCAT
14081 TCAACAAAGGTATCCTGAAGTAATAATATGTTCCAGTTGCTTTAGAAGCTACTCAAATGAAGTACACAGACTTTGGCT
14161 TTAAGGAATGTACAGTCTAACAAGAAGATGGAGATGCACCTCAATCCCAACACAAGAGAAGTGCTAAGTAGCTTGAATAG
14241 GGAGGTTGAGAAAAATTGTGCTGCAAGTCCAGAGGTAGATGTGATTATTTCTAGCTGGGAGTTTGAAGAAAGTTTAGTG
14321 GAATAAGTAGCTTTATAAAATAGGCCTGGAAGGAGAGTAGGATGTAGGCCTGGCCCATGAAGAAGAAGGGGAAAGGAG
14401 AACACCATTTTGGGAGGATAAAATAGCTGGGGGGAAGGAGCAGCAGATGGTTCATGCATAGGGAACAACCAACAATC
14481 AAGCTTGGCCAAAAAAGCTTCTCTTCCCTTCAATTAATATACCTTCTATTACACAGTTTGTAGCAATATTGACAAATAATG
14561 CTTAATGAGTTTTTATCAGAAGAAGCCACTGTTAATGTAAAGTAACCAACATTTGTAACCCCAATATATAAATTCAAT
14641 AAAAGTCTTTGTAAATCCCTTATAAAATATACTTGTAAATGATTACATGTTATCTGCACCTGTGGGTTTCTAAAACCTAT
14721 TTCTGCCAAAGAATCCTATGGGTTTCCAATTAATATTTATAATTCAGTTTCCATTTTTATAAATGTATTTTATTTTCATG
14801 ACTCATAGTCAATACCTTTGTGATATTTTACTTCCCTAATTTCCCTTCAATTCAGTACCCGTCAATTCAGTATCATTTCT
14881 CTTCAAAATATTGCCTATCTCCAATTTACTTATTTGGCCCTCCTACCAAAAATTTTTTTGGCAGAATTACCTATCTCT
14961 AATCATAATTCTGTAAATAGGAGAGGTTCCTCAAGTAAATCTTTGGCGTAAAACTATACCAAAATTCAGCCACCTGTAATC
15041 ACCCACACTGTTATGTCAAAATAGTCCATTCCCAAGTTACAACATCTCTACTTACTGTGAGGAGCTGAACTTCTCTAT

Exon 20

15121 ACCGAACCAGCTGACTTGAAGGAGAGGTTTGGTATGAGCATGTTCAATGAGGGTGTCTTCAACCATCTGCATAATTCCT

Exon 20

rs544537

15201 AATGCAGCCTATGGAAAAAGATATGTCCCAGCATATTACAAAAACATAAACATATCTTGTTTGTGAAATAAACTGGCTTT

Exon 20

15281 GTTTATCATAAAAGTGGATTCTAAACCTTAAATATATTTGATCCTATTCAAATGGATAAAAATTGAATTTGTGAGTATG
15361 GTCATTTTGAATAGAGTCAATATGGTAGTGGTGAAGAAACAGACACCCAAACAATCATCAACACTGATGCTGATGCTG
15441 GAAAAAAGGCACCTGCCAAAGATGGTCTCAAGTGAATGATCCTGACTACAGACACCTGGGGTACAGAAAAGCAAGGGAG
15521 GCAAACATAGGCTTTATTGTAGGTAATGACCTTGGTAAGAATCTTGCTTCTGCCACTTATTAGCATCTGACCTTGGGC
15601 ATATTGTTCTGGAGGGGGTATAGCAGAGTGGTAGAGACCAAGGGATCTTTTCTTTTTTTTTTTTGGAGACAGGGTTTCGTT
15681 CTGTTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAATCATAACTCACTGCAGCCTCAACCTCCTAGGCTCAAGAGATCCTCTTGC
15761 CTCAGCCTCCTGAGTAGCTAGGACTACAGGCATGCACTACCACACCTGGCTGTTTTTCAATTTTTTGTAGAGTTATGTTG
15841 CCCAGGCTGCTCTCGAACTCTTGGGTTCAGTAATCCTCCTGCCTCAGCCTCCAAAGTACTGAGATGATAGGCGTGAGCC
15921 ACTGCACCCGCGGAGACTGAGGGATCTTGAGACAGACTGCCACGGAAATTTTGTAGTGCTTTCCATGTGCTAAGTACTT
16001 AGCATGTACTATTTAATCCTTACCACACATGACGTAGGTGCTACTGTAACCTAATTTTACAGAAAAGAAAACAGATAAG
16081 CACAGAGTTAAGACATTTTCAAAAAGATTACAGATCTAGTATATAGCAGAGCCAGGATTTGAATCCAGGCTGTCTAATTTCT
16161 ACAGCACGTGCTCTTATCTACTATACAATTATGCCACCCTATACAGAGTAGGGATAATTACTCCCATTTCCCTCTATGAT
16241 TGCACAAGGTAGAAAACAGCAGAGGAGGCAGCCATGAAAGTTAGGTCCCTCAGTTAATCACCATCATTTCTACTTTCCCTGT

IDE_19i.1

IDE_18i.D+98

16321 GCCCTCTACCTTCCTCCACAGAGCAAGAGGGTTGAGTAAACTCTAATGTGTTTCTTATCACACCATGCTGGTTAACAATC
16401 TTGAGAAAGACTAGAGGGAAAAAATATCTTGCAATGATCCACAAAAGATTGCTAAACCTCAACCACCCACCTGCTTTGT

Exon 19

16481 TATGTTTCCATGGAGAAGGGCTTCAATGTGCAGCCGTGACAGGAGCTGAGGTATGAAGGCCTTAAGCGAGGAAGGGTTA

Exon 19

16561 CATCTGCAAAGGTGTAAGAAGACATAGTGAGCGCTACCTATGAGGGATTTTTTGTGTTGAGATAATTTGAGACTTACAGAA

Exon 19

16641 GACTTGCAAAAATAGTACACAGAGCTCCTGTAAACACTTCACCTAGTTTTCCCTAATGTTAACATCTTTTATAACCATCA
16721 AAACATAAGAAATTAACATTTGGTATAATACTATTAACATAAGTACAGACTTTATTTGGATTTTTTCCCATTTTTATCTTTTT
16801 TTTTATTCCAGGATTTGATCCCAACCCCTCCATTACATTTAGCTGTCTATGTTAGTTCCCTCTAATCTCTGACAGT
16881 TTCTCAGTCCTTCCATATATTTCAATGATCTTAAGACTTTTGAAGAGTACTGTTTCAAGTATTTTATAGAACTCCACATTT
16961 GGGTTTGTCTGGTGTTTTTCTCACAATTAGATTTTCATGTCTGTATTACCACAAAGAATACCACAAAGGTAATGCGCCTTTC
17041 TCACTGCATTCTATCAGGGGACTCATGAAGTTGATATGTTGTAGTACTAGTGATGTTAAACTGATCACTTGGTTAAGGT
17121 GGTGCTGCCAGATGTCCTCACTGTAAATGTATTATTTTATTTCTTTTATTTATAATTTAATAACTCATATGTGCTCTATA
17201 TGCAATTTGGAAAAGCCCACTTGCCCATCTACACCTATTTTCCCTTTGTAATTACTAAATATTTTATTTTGGGAAAAGTA
17281 AATGAGATTATACAAATATTTCTTTTTCTTTTAAATTTGACCCACTAATTTTAGCATCCATTGGTAGTTATTGCCTGTAG
17361 CAATTATTACTATGGAGTTCTAATGGCAATTTTTCTATTTCCCTCTTTCTTTTTACATATATTAATTTAATCCTTCTGTA

FIG. 6E

17441 AGGAAGAGCTGTCCCTTCTCCATTAGGACACCATAGTAATAACTGCTACATGCAAGATCTACCAATGGATGCTAAAATCA
17521 GTGATAGACATTTAAGGAGAAACATGGGAATGCAAAATAACAAGTGCTTACCACAGATCAGGAATTTTACAGATGTTATCT
17601 TTCACACTATAAAGTAGCTACTATTATCCCCACTTTAAAGATAGGAAAAATGAAGTTAAGAAAATTTAAGTTGTTGTTCA
17681 AAGTCATTAAGCTAGTAATAATGCAGAGCTGGGATTTGATCCTTGGTCAATTCCAAAGTGGATGTTTCATTTCTCCACTG
17761 TACTGCCTTAGGGTCCCTCTTCACTAGGCTCCCCTCGGCACCTCTCTGCAGCTTTCCACCACAATACTTACCCCTTGTCTC
17841 TCTCTATTAATAATGATCTACTTACATTTATGCTTCACCACCAGACTGGAGCTCCTTGATCAAAGAAACCCCATCTAATTG
17921 ATCATTTTAAATTTTATTTATTTATTTTGGAGACAGAGTCTTGCTCTGTCACCCAGGCTGAAGTGCAGTGGTGCACCT
18001 CCGCTCCTGGGTCAAGCGATTCTCCTGCCTTAGCCTCTTGAGTAGCTAGGAATGCAGGCATGCACCACCACGCTGGC
18081 TAATTTTGTATTTTGTAGAGATGGGCTTTTGCCATGTTTAATTGATCATTTTTTAAATCTCAAGCACCTGCAGTCTTG
18161 GGCTGGGTGCATGGCAGGCAGTCAGTAAATGCTGCTGGACCACACTGAACCTGAAGTTCTTGCTACCTGGCACCTGGA

rs2250090

18241 TAGCTGAATGATTTAGAGTCACTGAAGAGGCAGCCTCTCACACTGAGTTGTTTCCAAATTAAGCCATTCTGGCATTTTGG
18321 ATTATTGTAGGAGTATATATATCAAAATGGAATAATTATTTACTTGAGCAGAAAATTTAAATAAAAAAAGAACTGACTAT
18401 TCTCTTTACAAAATCCATTTTAGGAAGCCTTCATATCCCTCTGAGATACTATAGAGCTTATTCTGCTTAAAATTAACATG
18481 CCATCTGACCTAGATTCTAACGAAGGTGAATAAAACCCTCAAACCTTTGCTTTTTGATCATTTATAAAAGTAGGCTTCGT
18561 TTTGGAACACATTTAAATTAATTGTGTGGTATTTTTTAAAGGTATAATTCTTGCTATTAATTGCATATGACCATATCA

rs2149632

18641 TTTTGCAAAGAAAAGCATATTAACCTGTCTGATAAAAAAATGTACCTGTTCTAGTAAGTGATTTTTTATAATCTAGTCTCC
18721 TATCCAATGCCTGAGGCAATCAACAAAATAATGACTTTTCACTGATTTGTGTCACTGATGACATCAAAAGCA
18801 TAGTGTTACGTAAGTATAAGAACTTGTACAAAAGGTTATTTAAACATTCACAGAAATTTCTTTTTTTTTTTTGTG
18881 AGATGGAATCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGCATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCTGGGTTCAAGCG
18961 ATTCCTCTGCCTCAGCCTACCAAGTAGCTGGGACTACAGGTGAACGCCACCATGCCAGCTAATTTTTTGTATTTTTTGTA
19041 GACGTGGGTTTACCATGTTGGCCAGAATGGTCTCGATCTCTTGACCTTGTGATCCGCCCCGCTCGGCCTCCCAAAGTTG
19121 CTGAGATTACAGGCGTGAGCCACCATGCCAGCCAGAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAAGAGTCTCACTCTGTGCG
19201 CCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATTATCTCGGCTCACTGTAAGCTCCGCTCCAGGTTACGACATTCTCCTGCCTCAGC
19281 CTCCCAGTAGCTGGGACTACAGGCACCCGCCACCGCCCGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTACAGACGGGGATTACAC
19361 CATGGTCTCCATCTCCTGACCTCGTGATCCGCCGCTCGGCTCCTAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACGGCA
19441 CCCGGCCCCAAAATTCCTTTTTATTCATTTTAAATGCTTATGGCTGAGCACATAGGAAGAAAGATTAATTGGCGAGGTAATG

rs2249960

19521 TTGAGAAGTAAAAAATCTAAAAACAATAAAAGGGTGATACCAATCTACATTTTTTTTCCAGTAAAGAAATCCTGAAAGTA
19601 ATTTCTTTACATTCAATAGGCATTCATTAGATACACACTGAGGGCATAATATTACTAGATACTAAGTAAAGGGGTATG
19681 GAAGGCAGGTATAATCACTGCTCTTAAGGAATTTTGGATTTTCAAGCCAACTCCTGAAAATTAGACTTAAGATTCTAGG
19761 GAAAAAACAACAAAAGATGACTCTTTAGGCTTTCACATTTTCCAATTTTAACTGAAGTATCTAAGGATGCTAAAGCA
19841 GGAAAAAATAAATAACCTGAACATTTGTGTGTTAAGACTTTGAAGTTCAGCTAACTTTTTCTTAAACTTCAATATTGGCC
19921 GGTCGCGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCATGCTGGGAGGCCAAGGCAGGCGGATCACCGGAGGTGAGGATTCAAGA
20001 CCAGCTTGGCCAACATGGTGAAACCTGTCCCTACTAAAAATACAAAAGTTTGCCAGGTGTGGTGGTATACACCTGTAA
20081 TCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAAACTGCTTTGAACCTGGGAGGTGGAGGTGCAATGAGCTGAGATTGCACCA
20161 CTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCAGACTCCGCTTTAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
20241 GGTAGTACTTGGGTGAGAGCATTTAGTCTGCAGAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
20321 ATCCAAGCTGGAGCACAGTGGCGTAATCATGGCTCACTGCAGCCTCAACTTCCCAGGCTCAAGCAATCCTCTCAACCACA
20401 GCCTCTTGAGTAAGTGGGACCACAGGTGTAAGCCACCATATCCAGCTAATAGTTTTTATTATTTTTTGTAGAGACAGAGTC
20481 TCACTATATTGCCCAGGGTGGTCTCAAACTCCTGGGATCAAGCGATCCTCCTTTCTCCGCTCCCAAAAGTACTAGGATT
20561 ACAGGTATGTGCAACCCAGCCCTTCTGCAGAAATCTAAAAGTAGTAATAATTAAGTGGTGTAGGTCCAGATTGAAAACAG
20641 TAAATGTGGCTAACCTGCCTGAATGCAAAAACCACTTCAAAGCCACCACTGTTTTTTTACATTTTATTTTAAATTGACAA
20721 ATAATAATTGTAGATATTATAGAGTATATAATGTTATTATATATACATATAATGTATAGTGATCACATCAGGGTACTAA
20801 GCATATCCATCATCTCAAGTTTATTTATCATTTGTTTGGGTGGGAATGTTCAATATCTTCCCTTCTACCTATTTAAAAGT
20881 ATATGTTACTGTTAACTATAGCCATCCTGCCACCACTGTTTTTATAAAACATATACACAGCCAGCTTTAATAGAAGTAC
20961 AAGTTATTTAAAAGTATAAACAGTCAATATCAGAAATAAACCAAAATGAATTTAGGAAAAAATGAAGAAAGCAATTAAGCT
21041 TTAAGTAGAAAGTCTCACCATCCAGAGCTTCTTTTAACTCATCTTTAGTCCAGGCCACTTCAGTCATCAGCAAGCGGAGG

Exon 18

21121 TAGTACATGGCATGCTGGTGAGGCTGTTTACGCCCGGAAATTGTTAAGAGATCGCATATACTAGTGAAAGAGACATGCGTT

Exon 18

IDE_17i.1

21201 CATTAATTTTATAAATCTTTTAAAAATCATTTCAAAGTCCAGTTATAATCAAATTTCAATTCTCTATAAAGTGTATTAC

FIG. 6F

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 58 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

21281 TAGGATATTCCTTCTTTCCCTTTCTGAAGTTATATAATTAAGAATGGGGTTTATTCCTCTCCGATCTTTACATAAAAAG
21361 TGCATGCTTTTTCTTTGTCCAAGCTACATTTGTTTCAGCATCTGACATGGACTATAAGTGCCTTCACTATGGGATATCTTT
21441 AGTCCCTCAGAAAGTTATCCCTAGTTTTCAGGGAAGTCTTTTGAATCTTTAGGTTCTACGCTATAAAGCCATCCCCAAA
21521 GTCTCCATAAGCAAGCAACATAAAATAGGTAGCCATATAAAATATGGAATCTTTATTTGAAAACATGATGGTAGTTCTTCT
21601 AGTATACAAGGAAAGGTCATAGTTTAGCTTCAGAAGCAGCTGTTTCATCCCATACTTCCATTACTGGGCCAAACATGAATT
21681 GAATGTAAGTGAAGATATGTCAAACCCAAATAGTGTGCTCTAATGTGACAAGGCTTGGAGGTAAAGCAGACCTCAGTCT
21761 GCTGAATTGCGTGTCTTCTGAAGTGAAGGTTGGGATGGAACATTCAGGAGGCCCTGACAGCCACTAAGTGCTTCTCTT
21841 TGAAATTCAGAGCTGCAACTCTGAATTGCAGTGAGCTCTTGGCACCCACAGAGAAGAGGCCAGGTGTCCACCAGAGTCTA
21921 CTAGGATTTCTTTCTGGATGGAGTATAGGATTTTGCAATGACAAGGTGAGATGAATGCCACAGGGTTATGAATTTCTTCTT
22001 TTCTCTTGGCTTCTTTTATATTATAAAAATATTATGAAAATTTTATAATATAGCAATATTATCTTATGAATAAAAA
22081 AGCAGGGTTCAGAAAATTTACTGCTTCTTTGATAATTTCAAATCTTTTTCATCAATCTCAAAGGTAGCCATTTTCTCAA

Exon 17

IDE_16i.1

22161 TAATCTTCTTTAGTAAAATTTGGCTGCTTGTCAATTGTAACCTTTCACTGAAAGCTACAGAAAGAAATTCAGGGTATTAAAAAG

Exon 17

22241 TCTAAAAATATCACAAAACAACCTCCAAATAAACGACTTGATTTTTTAAACATGTAGAAAATCCCCAAAACAGACATGTAAA
22321 AAATGAAACAAATTCAATTTAATGTGTCATAAATATATAGTGTAAACACTTAGGAAGATAACATTAACCATCTTTTTTT
22401 TTTTTTTTGAGACAGAGTTTCGCTCTTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAACGGCACGATTTTCAGTTCACTGCAACCTCAGCC
22481 TCCCAGGTTTCAGGCAATTCTCTCTGCTCAGCCTCCAGAGTAGCTGGGATTACAGACGTGCCCCACTACGCCTGGTTAATA
22561 TTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGCGTTTACCATTGTAGTCAAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCAGGTGATCCATCCG
22641 CCTCGGCCTTCCAAAATGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCATTGCCAGCCTTAACCATCTTTTTTAAAAAATATATTT
22721 ATTTATTCGAGACAGGCTCTTGCTAGGGTACCCAGGCTAGACTCAAACTCCTGAGCTCAAGTGAACCTCCTGCCTCAGTC
22801 TCCCAAGTAGCTGGAACATATGTGTGAGCCACAGTGCCCTGGCCATTAACAATCTCTATACCCAAAAGCATAATTTTACT
22881 TTTCTGAAACAAAACCAACAGTAAGTAAACTCACCTGACACCGAACTATGGTGGCATATACTATATCATCAAACTCAAA
22961 TTCTTTTATAAAATTAATTTGTAGAATGTGGCTAAGTTTTTTCTTCAAAAAGAATATCTAATGAAAGGCAGACTTAAGGT
23041 TTCTACAGGTGAGGTAAAGAAGATAAAAAATCAGGGCATAGTGGCACGTACAAGTCTGCCAGCTACTTGGAAAGCTGAG
23121 ATGGAAGGCTTGCTTTAGCCCAAGAGTTTAAGACCAACCTGGGCAACATAGTTAGACTCCTGACCTCAGGTGATCCACCT
23201 GCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACCGTGCCAGGCAGGATCCACAATTTCTAACCCTTGCTTA
23281 TTTGGTAAGTTCTGTTGGTGTTCAAAAGCTAATGGCAAAACAAATGTGTAAAAAGGATACACTGTATGTATCATCAGGA
23361 CCTTGGCTTAGCACATTTTTTTTTTCTGAGACAGGCTTGGCTCTGCCACCCAGGCTGGAGTGCACTGGTACAATCTCG
23441 GCTGACTGCAACTTCTGCTCCGAGGCTCAAGCGATCCTTCCACCTCAGCCTTGGAGTAGCTGGACTACAGGTACACAC
23521 CACCATGCTCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTTGTAGAGACAGGGTCTTGCCATGTTGCCAGGAGGCTGGTCTCGAATCC
23601 TGAGCTCAAAGCAATCTGCCTGCCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGTGCCAGCCAACCTTA
23681 GCAAAATTTACTTTGTCTCTAAATGCCTAACATTTTGAAAAGTGGGGAATGGAGAATTTCTATCATGATATTTCCACATG
23761 GTGGCACGCAAAGCAGTAGGGGATATCACTGCAGCTAGAATATCATGAAAGTCTCTACGCTGTACAGGATGATAGGCAAG
23841 AACCTCAGCAGGAGGGAAGGCCACTGGCCACGGCAAGCACATCATTTTCTCTACTGTAGGAAGTAGACTGACAATTAGCA
23921 GAAAACCCATTTTGTCTATAAATAAAAAATTATGTGTTTTGATGGTAATATGCTACTAAAAATCAACAGAAAAAGAGAAAA
24001 CAGATGATTACTTTTCTATTTGGAGCTAATTTTGATCTCTGAGCTTCAAACCTCTGTGGACTCTGGGAATGGTTAGATTA
24081 ATAAACATTTCTTATACATTAACAAAAGCTACAGAGAATTTATTTATGTGAAGAAAAAAAGTCACTGGAAAAATAAATA
24161 AAATTTAAAATTCCTACAATCTTTTGTGTAAGAATTTAAACAACGAGTACCCAAAAATGCTCTTGTTTTCTTTTACTA
24241 AAATATGCAATATATTTTCAAGAAAAAGTGAAGATGAATGTGTGCCATAAAAGGGATGTTAACTCGGAATTGAGATATAAG
24321 CAAGCTTGGAAACACATTCCAAAGAAAGGATCTAGTTATTTCTTAGATGGATTTAATAAATGCTTATTTTAAAACACACA
24401 TAAAGTAGGTAATGGTGCATGCTACAAAATAAGTTTTAAATTAATAATGTCAGATGTATCTGAACATAGAACTTTTACT
24481 ACTGTCTGCAGAAATAAAGGGTGCCATTTTATAAGTAAATTCAAATCACCACAACAATATGGATATCTTCTACTTACGG
24561 ATGTTAATATACTCAATTATATAGAAAGAACAAATATGCTTTTCAAGATTAATATGTTAAACATCTCAGGCAGAGAGCATG
24641 CAAATAAACGTAGCACACATACATGTTTCAAGATGCACTAAACTTTATTAATCATTCATTAGTGGAACCTAACACTAAT
24721 TTGAGTTCTTTGATCATCAAAAAGATGCAAGGAAAAAACCATTAACTTTCTTGTTTAAAAATGCCAAGTTAATAGTTTT
24801 CCAAAGCTCAACATAATGCTTAAACGGGGTGGTGCCCTTTTCTTTGGTTTTCAATTTACTTTACAAGTATTGCATTCAATCC
24881 TGATGCAATGCCATAGCTCAAACCTGAGAGGCGTGCTGCATATGTATACTCTTTTAAATCATCCTTCAATAACCTGATAA
24961 ACAGGTATGTCATGTTGCAATGGAGAGGATCAGCATAAATGTAGCGGACTAACAAAAAGAAAAACAAAAGAAATGCTTTGA
25041 TACCTCAAGCAGTGCCATGGTAATGAAGAAACATGACCGAAGAGTATGGATATGCAGCCTCATGATCTGGATTTCTAGGG
25121 AAATAGTATATGCCAACCTTAGGTTTACAAAAGGAAGACTTCATTTTCTTTTGGCCAAAGACCAAGATTTCAAATACAGA
25201 ATGGGTAAGAGCTAAACCTAAATCAGGGTCCAATTTTGTTTGAGTAGAAAAATATGACATTTCTGATGAAACAGGTTTAAA
25281 AAAAAAGAAATCAAGGAAAATTTGCATAATATGAATGGTATGTAGTTGAACACTTAGAATAAAAGCTAACTTAAAAATTA
25361 AATGAGAAAAATATGATTAGCCATAAAGATTAATAAAAAAAGAAATTAACCTCACACCCTCAATCAAAAAATGCTTCCATC
25441 AAATCAATATAAAAAATGTTGATGAGTGGAAGGCTCTAAGGCGTGCGTACTTACATACATCCCATAGATGGTATTTTGGGA

Exon 16

25521 GATCATAGCTCAAGCCTGCTAGCTCTGCTGCATATGCATACTCGTTGAGTGAGTCTTTGAGGAGCTCAAGGTACAAATAG

FIG. 6G

Exon 16
25601 GCCATGTTACAGTGCAAGGGGTCCACATAAGCAAATGGGCTGGAAGAAAATGTTGACAGTAAAATAGCTGATTTTATTAC

Exon 16
25681 TTCTCAATGTGATATGGCCTTTTGTAGATGGATCAAGATATTGAACACCGGTAAATATGATTTTCTGAGGATATGGTTGAA
25761 TTCTTGAGGCTATTTCTTATGAGGAAAAAAGAAGATGTCTGAAAAAGAAGCCTGAAGTGTGTGTGAGTGTGTGTGTGT
25841 GTGTGTGTCATGCGTGCCTGTGTGCGTGCCTGCTAGTAGTGAAGAAGGAGAAGGAAGTGCCTACCCAGATGGTGTGG
25921 CAGAACTGACAAGTTAGAAATGCAGGGTATGTGAGCAGTGGGAACGGGCCAAAAATGCATGGCTGTGCTTAGGCTAATGGG
26001 AGGAGCACGGCCGACAGAACAGATACAGCATTTCATGTCTTCCCTCTCTCTCCAATAAAGTCACATCCTTGGTGGACAG
26081 GAATAAAGGACTGGGAAATGTGTCTGTGGTAATTACATGAAGTGAAGAAATTTAGACCTGTGAAATGTTAGCTTATCC
26161 CTGAGTTTTCCCCAAAACAGTAAAGCTAGAGAACTGTACAGTAAATAATTGATAATTTCTATCATATAACAGCAGCCAAA
26241 ACTAGGGAATAAATAAGAAAAATATTTTAATGAGAAAGAACAAAGAAGAAAGAAATTATAGAGTACAAGAACTAAACC
26321 ACCACAGTGAATCAACTAACTTTCATTTCCAGATAGAAACATAATTTTCTTCAGGTCCCTGAGTTCGTGGCAGCAGAG
26401 CTGGGATTCAAATGCAAGTTAAATGACCTGCTCCTTTGACTATACACCTTGCTTACCTTTTATCAGAAGAAAGTAAAGG
26481 TCTCACTCATTCACAAATATGTATTATATGCTTACTACAGTGGCAGGCTCTTCTCTAGGCACTGGAAATAAAGAGTGAA
26561 CAAATCAGGCAAAATTCCTGACCTCAGAGTTGATAATCTAGCTAGAGGGGACACATAATAATAAATTTAAATTTGACATA
26641 TTAGTTGGTGACAGTGTATGGGGTAAATTAAGCAGGGTAAGGGGAATAGGGAATGATGGGGTGATGGCAGCAGGGAAG
26721 AAAGACTGCTGCTTTACATAAGATGGCCAGTCAAGGCCACTCTTACAATGTGACATCTGGACTCAGACCTGAAGGAGGCA
26801 AGGGAGTGAGCCCTGGGGATATCTAAGGGGTGGAGTGGAGAAGTTCACAGGCTGAAGAAATAGCTACTGCTAAAGGCCTG
26881 AGGCAGGTGCCTGCTTGGCTTGTGGCAGCAAAATTAAGGTTTCACTCTACTTGTAGCAGAGTAAATATAACTAATGTA
26961 CTGATAACAAAGTCAACATTTTGTFTTTTAAAGTTGAGTCAAGGTCTCACTGTGTTGTCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTA
27041 GGCTCAAGCGATCTTCTGCTCGCTTCCCAAAATGTTAGGATTACAGGTGTGAGCTATCGCAGCCAGCCAAAAGCCAA
27121 CAATTTTATCAAAGCTGATAAAAAAGCAAAATAGGCAATAAATGTGTAGTCACTTAGAGAATTAATAAAGACAAAG
27201 TTCTACAGCTATCCAAATATTTCTCAACTGGAAATCTGAATAAATGTTCTGCCATTAAATTTTAAAGGTATGATACAT
27281 GATGACAGATTTCTTCTTTTGGCAATAGCAGCTCAAAACTTAAGGCACAATTCACAAAAACAAATCATCAAAACAA
27361 AAGAGAGGATATCACAGAGGTGGGCCCCACAGGCAACTATGCACCTTTCTCAGGTGGAAGTGAAGGCCAGAAATCCAA
27441 GTTTTGGGTCTCAAAGCACTATGGCTCAGGCTCAGAAATAATTCAGGAGTGTCTTAAATGCTACATCCAGCCTGGC
27521 AAGGTGGCATAAGCCTGTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTGAGCCCAAGAATTTGAGGCTGC
27601 AGTAAGTGCCTCCAGCCTTGGGTGACAGAGGAAGACTCTGTCTCCTAAAAAAGAGAACAACAAAAACAGCTGTATCCA
27681 CAGCAGCTGTGCTGGTGAAGTGGAGAAGACCTTAACTAACTTTTAAAGAGAAATAGGATTCAACTGGGATACCTAAATTT
27761 CTGGTTTATGTGTTAATTTTAAATAACGTTATTTTGTAAACCAGATACTATATGCTTAAATATGGATCACAGGGTTTAA
27841 AAACCATAGCTAACTACACATAATATAATCTTATTTCTGAAAAGATGGAAAGGATATAGACACACATGAAAATTTCAA
27921 TTAATAATGTACAAGAAACAGAACAGTGGTTACCTCTAGGAAGACAGACCAGAGGGAGGGATTGTGTGGGAGGCAGACAT
28001 TTTCACTTCTAGGAAATGCGCTAGGCACTTTAGAGAACACAAAAATGTAAATGGTCTCTCAAAGGGTAGTCTAAAGAAA
28081 TTCATCATCATAGAGGCCAAATGGAAAAGTGGTGACAAGCTGCTTAGAGTGTTAATAATATCACTCTCAAAATATCAAAAA
28161 ATAAAAAGCAGCTTTGTAATGCCCTTTACCAATAATAAGCCACAACCTGACAGCCCATCTTTGGTGTAAACAATAAAAA
28241 TCTCTGCACAGTTCTAGATAATCTGTGAATCTCATGCAATAAAACCACAATATTTATAATCACTATAATCTCAACATATT
28321 TGTGTGATGGAAAATCAAATTCCTTTCCCTCTTTCCAAAGCATTAAACCTTATCTACCTCTAATTTTATGTCAAGCCAAC
28401 TGAATAAAAAATTAATGAAAAGCTGATTATCATATTGAACATTACTGAACAAATAAACCATGATAGGCTTATCTTACAAA
28481 CCACTGAATTTTAGAAATATAAAATTTATGAAGTATAAACTCACAAAGTAAATCTGAAACAGGTGATTAACACACAAATA
28561 AGTAAAGGAAGACAAAGATGAATTGAAGGTGCACTGAGAAATTAAGTGAATAGCATTATTCATAAATTTTACTAAACATC
28641 TTCTCCCTTTTATATTAGTAATGTTTAAAGTAATCAAGCCAGAAATAGAGGAAGCAGTATCTAAGGGTTCCAGACAAAGGAC
28721 AAAACAAGACTCAGGATCATTTAGTAAGTACCTCCTCTCTAGACAAGTTCAGGAATACAAAGCCAAAGCAATAAA
28801 AACACCCCAAATTTATTTCTTTCTTCAATGAGTCTTTCTTGGGTAAATCTACGGCCTCCTCAGAAATCCAAACCCCTG
28881 AAGGCTAAGAAGGTCACTCAACAAATAGCTAAGCAATAAATCACTTTCAGCTAAAGGGCATACTCATTAATGGGGAAAGAAA
28961 AAAAAAGAATTAACAACACTGGTTTAAAAATACCTCTTAACAGCAACAGCTCTCCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTT
29041 TGAGACAGAGTCTGGCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGCGGTGCGATCTCAGCTGACTGCATCCTCCTGCCTCAGCCT
29121 CCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACCCACCACCATGCCCCGCTAATTTTTTGTATTTTATAGTAGAGACGGGGTTTACCGG
29201 TGTTAGCCAGGATGGTCTCACTCTCCTGACCTCATGATCCGCCCGCTCAGCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTG

IDE15i.1
29281 AGCCACCGTGCCCGGCCAACCTCTCCTTTTCTTTACTTTTATTTATTTATTTTCTAGCCTCTCCTTTTCTAGGTGAAA
29361 TAACTCTAATTCCTTTTATTTCTAGACATGGATGTTTAAAGAAGACAGACAACCTCGGAAACGTAATTGTTGATTTTAA
29441 TAAGCTTTATAAGCTAGATTCTTACATACCTGAAAAATTCAAAGTTGAGACAAGCCTTCGGCAAAAAAACTTATCA

Exon 15 Exon 14
29521 TCTTGTGTTGAACCAAAGTTTGCTCATAGCTGTATCCTGTGATGGAGAAACAATTTGGTTAGGGAAATAGAGGCGCATTCA

Exon 14
29601 GCAAAAATGTTCAATCAAATCACTCTTCAAGAGGAGGAGGACAGAAGCAATAGTTAGAGTTTTGTTCTGGAGTTGCTGTC
29681 CCATGGGCCTTGAAGCATACTCAAGAGTCAGCAGGTAGGAAGCTGGAGACAAAGACTGCAGACTCCTGTAGCAGAGTGAA
29761 ATCTGCCTTCTATTTCCCTGTATTTAGGGAGATGGGGGTACAGTGAAGGAAGAGACAGATCAGAGAAGCCAATACCAACT

FIG. 6H

29841 GTCCTGTCTTCGTCTTTCTGGACACTAGGAGGAAGGCAGAGGCAGAAGTCCCTTGCAAGCGTATGGCAGCCAGCTTCCAG
29921 GGTGGCCCAACAACATCCTTGCCCTGCTGAGATTACAGCCCTTGGGTGGTCCCTCCACACTACACCAGGGTTGGTCTGC

rs2421940

30001 CTTACTAACAAAATATGACAGAATTAATGGTATACCTCTGAGACTGCATTATAAAAGACACCGCGGCTTGCATCCTGATC
30081 ACTCACTTTCCCTCCTGGATCACTCACTTTGGGGGAAGCCTGCTGCCATGTCAAGCAACTCTACAGAGAGGTCCATGTGG
30161 TGAAAAATTAAGGCTGGCCAACAACCACATAACTGAACTTGGAAGAGAATTTCTCCAGCCCTGGCTGAACCTTCAGATGAC
30241 TGAAACCTTGGCCAACAGCTTGACTATAACCTCACGACAAGCCCTGAGCCAGAACTACCCAATAAGTCACCTGCTGGATT
30321 CCTGACCCTCCTCAGAACTGTGTGAGGGCCAGGCGCGGTGGCTTCACTCCTATAATCCCAGCACTTTGGGATGCCGAGG
30401 TGGGTGGATCATGAGGCCGGGAGTTGAGACCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAATCATACAAAAAT
30481 GAGCAGGGTGTGGTGGCTCCTGCTGATCCAGTACTCAGGAGACTGAGGCAGGAGAATAGTTTGAACCAGGACTCG
30561 GGAGGCAGAGTTGCAGTGAGCCGAGATCATGCCACTGCACCTCCAGCCTGGGCAACAGAGCAAGACTCCATCTCAAAAAA
30641 CAAAACAAAACAAAGAACTGTGTGTGAGATACGGTGCAGCAGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGG
30721 CAGGCAGATGACTTGAGGCCAGGAGTTGAGATCAGCCTGGCCAAAACAGCAAAACCCCTGTCTCTATTAATAATACAAAA
30801 ATTAGTTGGGCATGGTGGCACATGCCTATAATCCCAGTTACTTAGGAGGCTGAGGCATGAGAATAGCTTGAACCTGGGAG
30881 GCAGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATTGCACCCTGCATTCCAGCCTAGGCAACGGAGAGAGACTCTGTCTCAAAAAAAGG
30961 AGAAAGAAAGAAAAAAGAACTGTGTGTGAGAAACCAGGCATGATGGTTTCATGCCTATAATCCCAGAAATTTGGAAGGC
31041 TGAGGCAGGATCGCTTGAGCCTAGGAGTTGAGATCGGCCCTGGGCAACATAGTGAGATCCCACCTCTACAAAAATATTGA
31121 ACAATTAGCTGGGCGTGGTGGTGGTGGTGTAGTCTACGTACACAAGAGGCTGAGGTGGGTGGATCACTTTAGCCCAG
31201 GAGGCCAAGGCTACAGTGAGCCATGACTGCACCCTTACCCAGCCTGGGCAATGGAATGCGAGTCTTTTAAAAAAGG
31281 AAAAAAAGCTGTGTGAGATAATAATTTGTTGGGTGTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTT
31361 TTGTGACAGAGTTTCTGCTCTTGTATCCAGGCTGGAGTGCAATGGCGTGATCTCGGCTCACCACAATCTCCACCTCCTGG
31441 GTTCAAGCGATTCTCTCGCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATAAGGCACGCGCCACCACGCCCAGCTAATTTTTTTTAG
31521 TAGAGACGGGGCTTACCATTTTGGTCAAGCTGGTCTCGAAGCTCTGACCTCATGATCCACTCGCCTCAGCCTCCCAAAG
31601 TGC'TGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCATCTGGCCTAACCTTAAATGTTGTGGTTTTAAGCTGCTAAATTTTGAATAAT
31681 TTAATATGCAACCATGGATAACCAACATGGCCAAGGATGAACAAATAAGCTACTTATCTTGCCTCTCCACTTCACTCATG
31761 CTATGCTAAGAATGGCTTTAGTCACTTGAACTACCTTGAACTCTGGGAAGAGATATAAATGGTTTAAATGTTCTCGTTA
31841 GTTTGCTCTGGGAAGGCCTATTTAAACAAACAGCAAAAGTCGGATATGGTAGCTCACACCTATAATTCAGCTACTTGA
31921 GAGGCTGAAGGGGGAGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTCTAGACCAGCCCAGGCAACATAGCAAGATCCCCTCTTACAAA
32001 AAATTAATAAACAACCTAGCTGGGTGTGGTGTGCGTCTGTAATCCAGCTACTTAGGAGGCTGAGGCCAGAAGATGGTTTGA
32081 ACCCAGGAGTTTGAGGCTGCAGTGAGCTGATGCCACCCTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGAGACCTGTCTCCAT
32161 AAATAAATAAATAAATAAGATAAGATAAACAATACATAAAAAACAGCTGAGGTAAATGAACCTTTCTCTTTGCATA
32241 AGCTAATATAAACTCTTTAAATGTCAATTTTAAAGAAAAACGGGTCCGGCGTGGTGGCTCATGCCTCTAATCCCAGCA
32321 CTTTGGGAGGCCGAGGCAGGTGGCTCCCTGAGGTCAAGAGTTTCGAGGCCAGCCTGGCTAACATGGTGAAACCTGTCTC
32401 TACTAAAAATACAAAAATCAGCTGGATGTGGTGGCGGGTGCCTGTAATCCCAGCTACTTGGGAGGCTAAGGCAGGAGAA
32481 TCACTTGAACCTTGGGAGGCGGAAGTTACAGTGAGCCGAGATCATGCCATTATACTCCAGCCTGGGCAACAAGAACAAGAC
32561 TCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAGAAATAAAGAAAAATGGTGTCTCATTAATAATCTAGTTGCTTAAGACAAATTTTAGTG
32641 TTCCTAAACACTAATTGTTATCTCATTGAATCATCTAAATTTCTTCCAAATGTTAGGTCATCTGAAGAAGATAAAAAAGAA
32721 ACATCTGTGTGTGTGTGCCTACAGTCATGAGTTTAGAAACAGTTTAGAAGGGAGAAGAAATACGTTTAGAAGGGAGAAGA
32801 AATACGTTTAGAAGGGAGAATGTGCTGTAATAATTTGATACAAATTTTACATACTTTACTCAAGTTCTGAAATAATAGC
32881 ATGAAAAGGACATTCTGAAAAAGATGGGAGGGAACCTACTTCTCAACAGCCCTTGCACCTAGTTTATCATTCATTAA
32961 TTTGAGATAGTCACTATGTCAATAATGAATTTTTTAAGGGCAGGAAATCCAACAGCTCCCCCTGGACTTGTCTCTTTCA
33041 GGCTTTAGAGATCCTTTCTTATCTTTAATGTCCATGATGCAGCATAAACCTACTTCCCTTATTGGGTCTTCAGCAGACATG
33121 GAAAAGAGGAACAGACCTTTCCACAGACTTGTGGTTACAGCTCAGACTTACTTTTTTCTCTACAAAGAAAGTGATTCCC
33201 TAGATTCTACACTGTTTAGTTTTGTTTGTCTGCTTTAATATTTTAACTTCTAATATTTTTTGTAGTTATTCTTTCTGC
33281 AGCTTTTTTGTACCTATTAGGATGTGAGCCTCCCAAATCAACATAGTACCAAATGTAAGAAATCATTTACCCAGTCCC
33361 CCATGTATTAGGTCTGTCCCCCAATTTAAATCACTGATTCAACACATTACCTTAATAAGAGCAGGGTATGGTGTGCG

Exon 13

IDE_13e.1

33441 CTCTTTTTCTAACGGTAAAAATCTCAAAATTCGTAGGAATAAATTCATTCTTTGTAGGAAGTTTAAATTTCCCATTTCAGGT

Exon 13

33521 CAGCATTTTGCCATTTCTGGATGAATAATGAAACACACAAATGCAGTAAGAGTCTGATTAAAGAGTTTAAATAGTATCT

Exon 13

33601 CTGCTCAATATATGGGCAAAATATTAAGTGCACAAATGTCACACAGCATTTGTTTTCCATCATATATAAAAGAGGTACTACC

IDE_12i.1

33681 AAATCTATCGATGGGTTTTCTGAAACCTGAGTTAGTCTTTCTAGTACTAGCAAAGATTTTGCACTCATATATCTACTCT

FIG. 6I

33761 TCCTCTCCACATCTCCAAAATGACCAGCTGAGGAAQAATTGAGACTATGGAACACAGAAAAGCTGACTGGTCCATATGCA
33841 GATCATGTTTATTCTAGCTCTTTAAAGAATGGAGAATAATCTGCTCAGGAATATATTTCCACAACTGCTAGACAATAGGT
33921 CATTTATATAAGAGCCATACTTTTACGCTATACCTAAGTTATATCCATGAATGGCCTGAAAGCCAGGCTAAAGGAGGTGTCT
34001 TTCACTTTAGTACTTCTCTCTTTTTTTTCTTCCTGAGACAGTCTTGCTCTGCCGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCATGAT
34081 CTCAACTCACTGCAACCTCCACCTCCTGCGTTCAAGTGATTTCTTGTCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGTG
34161 TGTGCCACCACACCCGACTAATTTTCGTATTTTTTTAGTAGAGATTGGGTTTCACTGTTGCCACGGCTGGTCTTGAACCTCT
34241 GGCCTCAACTGATCCACCCACTTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCATTGCCCGCCCTCACTTCA
34321 GTACTTCTTTTTTCTTTTTTTCAGACAGAATCTCACTCTGTTGCCACGGCTGGAATGCAGCAGCGTGATCTCCACTCACTG
34401 CATCCTCTACCTCCCAGGTTCAAACGATTCTTGTCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCGTGTACCACCACA
34481 CTCAGCTAATTTCTGTATTTTATTAGAGATGGGGTTTCACTGTATTGCCACGCTGGTGTCAAACCTCCCCCAATCTGCC
34561 CACCTCAGCCTCCATAAGTGCTAGGATTACAGACATCAGCCACCACGCTCGGCTTTCAGTACTTCTTAAGAACTGGCCCA
34641 CACCTCTCCCAGATGATCATGTGAACCTTTAAGTGAACCAAGTAGTTCAAGCACAAGGTTAAGAACAAACTTGAGGCCAGG
34721 CGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGATGTGCAGATCAGGAGTTCAGGAGTTCGAGACCAGT
34801 CTGGCCAAACATTTGTGAAACCTCATATCTATTAATAAATAACAAAAAATTAGCCGGGTATGGTGGTGTGCACCTGTAAATCTCA
34881 GCTACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCATGTGAACCTGGAAGGCAGAGTTGCAGTGAGCCAAGATGGCGCCATTGCA
34961 CTCCAGCCCAGGCAACAGTACGAGACTCTGTCTAAAAAAGAAAAAAGAAAAAACAAGTTGAGATTTAGTTGGGATTCA
35041 CACAACCTGTAGTAGACTGGATCTGTTTCTGTTCTAGTTTCCAAAGCTAAGTGGGACAGATCAGAGCCCACTGATTTGTT
35121 GAACCTAATTTATAAGGCTTTTCAATTATTTAAAAAAGAAAAAAGCAACTGGCCAGGAGTAAAAAGCAACC
35201 AGCCTGGACAACAGAGCAAGGCCCTGTCTATTTAAAAAAGAAAAAAGCAACTGGCCAGGAGTAAAAAGCAACC
35281 ATTTGATCTCTAGCTGGTGTGGCACAGCCTTGCAGATTTTACGGTTCTTAGTTCTCTGCAATTTGTGACTTTCGGCACTGGG
35361 GACGTTGGCCATATTTCTTAAGTGGTATCTTAGGTTTCCAGAACAGCTGAATACTAGGGACTAGGAAACACTTAGTAAGT
35441 AATTTCACTACTGAGTTCCAGATAGATGTGTCTTAAAAAATTTCCAGCCGGGTGTGGTGGCTCACAGCTGTAATCCCA
35521 GCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGCGGATCACAAGGTCAAGAGATCAAGACCATCCTGGCCAACATGGGTGAAACCTGTCT
35601 CTACTAAAAATACAAAAATTAGTTGGGCGTGGTGGCATGCGCCTATAGTCCCAGCTACTCGGAGGCTGAGCTAGGTGGA
35681 GGTGTGAGTGAGGCCAAGATTATGCCACTGTACTCCAGCATGGTGACACAGCGAGATTTCCATCTCAAAAAAAGAAAAA
35761 TTCCCATTCAGGGCAGGTTGGTTATGGTCAAGTCCAGTGAACAGGGGGATTCTTTCTTTTAGGACTATTTTCAAGACC
35841 CAGCACTAATTCATGGAAGATCAGCTTTTCTCTCAGTTTATAGAGAGATGGACATTTTACACACTGGAGGGCTTCAATGAT
35921 CTTCTGTATCATGAATATGTCAGAGATCTGTGAAGTACCAGTGATGATCTTCTTTCTTAACTAATTTCTTTTGTAT
36001 GTCATTACACAGGTACATTTTTTAAATGTCCATTACTTGAGTTTAACTAGAATCTAGCCTGAGTAAAGTTTCTGGTCTT
36081 TTCCAGGAATAAGGGACGCACTCTCAAAGGCACATAGCCAATGAGAACCAGAGAGAAAGAGAAAAAGTACTAGATA
36161 AGTAGGTAACATTCACAAGCAAAATCCTGACTACTGATGAATGGGACAAAATATTGTTTTAACATACCTTTTCTGAAAAAT
36241 CATAATTTCTCTATGTTGACAAAAAGAACGGTGTCTATAACATGAGGCATAAAACAATAGCACCTCTGAAGTGAAGATGGT
36321 ATGAATCTTAGAGCTGCTCTCAGCCTGTGTTTCAGCAGCAAGACTGTGAGCTCTTTGGAGCCCTTGCAATTTCTCATG
36401 CTTCTCACTTCCATCGCTTCTTTGGCTTTCTGGTCCTGTGCCCATGTGACTCTGCACCTTAGTTACATTTTATGGCATGAG
36481 GCACAACCTTGGTGGTTTGATAGACACATGAGAAGGTGGCTAGAGTACCATGTCTTCATGAAAAGGCTTAACTCCAGCTC
36561 CCTATCTACTTTGTTGATTTCTCTTAGGATGGTACAGATAACACTAGGTCATCAGTCTTCCACACTCTGGGGCCTTAGTTG
36641 GTGGATCTAGGGAGCAATGTTCTTGATTTCTTCACATGTCAGGCTTATTCATAGATGAGTTAACCTTACCTTGATGACT

Exon 12

36721 TCATCCGGTATAGCTTCTTGTGTGACTGGGTTCATACCACTCTTCTGTGCGATCAGTTTTCTTCAAAGATTTAGA

Exon 12

36801 AACTATGGCAACCCTAGAGATAGAAAAACAAACAAAAAACCCCTGTAAACTCATACTGTATATATGAATTTAAAGAACC

Exon 12

36881 TGACTCAGGACAATATAAACAATATCCAAGAAATGTGCTGGGCCTCTTAAGACCCAGCAAATCCTGTAAGGCTTAGTCCAA

IDE 11i.1

36961 ACAAGCAATACATGAATAGAGGTTTCTGATCATAGTCCCTGTTATCCTTTAGTTACAGTCCATTATTTTTAGTATGAAAA
37041 AGTGCTCGCAGGAGAGATTCCCTCTAGGTTGCTACTGACTAAAATTTAAAAAGAAGAGTAGCTAGGGGAAAAAAATGTAAC
37121 AAGGTCAGTTAAAAACAGTCAGTTAAAAAACAGTCCATAAAAAAGCAAAGAAGTTGCGGATGTAGTGGCTTATGCCTGAA
37201 ATCCAGCAC'TTTAGGAGGCTGAGGCAGGATGCTCACTTGAGCCCAGGAGTTCAAGAGCAATCTGGGCAAATAGTGGGA
37281 CCCGTCTCTACAAAAAATTGTAATAATTAACCAGGTGGGGTGGCACGCAGCTATAGTTCCAGCTACTTGAAAACTGAGG
37361 TGGGAGGATTGCTTGAGCCCAGGAGTTTGAGGCTGCAGTAGGCTAGAATCACACCACTGCAC'TCTAGCATGGGTGACAAA
37441 TCAAAACCTTGTCTCTTTAAAAAAGGCAAAAAAGTACTCCTTCCTAGGAGTATCTCAGGTGCAGA
37521 ATTAACAGGAATGACTAATAAAACCTGCTGGCTCATCCAGAGATTTTAAAAACGTGACACACATACCCAAGAACTTTTA
37601 TTATTGCTTGCTACATTTGTGCTCTATGTTTTTTTCCCTGCCAGAGACTAGCATCAAATATGTCTACTACAAATACACAG
37681 GCCTTCCCTGCTACTAGGGGAGAAAGGGACAAGACCAAAAAATGTCTACCACTGTAACCTCTGCCTCCCGGGTTCAAGAAC
37761 TCTCCTGCCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCACCCGCCACCGCTGGCTAAATTTTGTTTTGTTTT
37841 TTTTGTAGTTGGAGTTTGTGCTTGCCACCCAGGCTGGAGTGCAATGTTGCGATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCC
37921 TGGGTTC AAGCAATTCTCCGGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGTGCCTACCACCTTGCCAGCTAATTTTTT
38001 GTATTGTTAGTAGAGACAGGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCAGGTGATCCGCCTGCCTC

FIG. 6J

38081 AGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTTCAGCCACTGTGCCAGCCTAAAAGCTTTTTTTTGATGCGACAGTAGAAACA
38161 GCCCAGAAGAGAAGTCAGATGGAAAAAGTGTTCAAGGATGGGCATGGTGAATCATGCCTGTAAATCCCAGCACTTTGGGA
38241 GGCCAAGGCGGGAAGATCACGAGGTCAAGAGATCGAGATCATCCTGGCTAACATGGTGAAATCCCGTCTCTACTAAAAAT
38321 ACAAAAAATTAGCCGGGTGTGGTGGCGGGTGCCTATAGTACCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGCGTGAAC
38401 CCGGAAGGCGGAGCATGCAGTGAGCCGAGACTGCACCACTACACTCCAGCCTGGGAGACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAA
38481 AAAAAAAGAAAAGAAAAAGTGTTCAGGAGGGAAGGCAGAAGTAAAGTGATGTCAAAGATAAGTGAACAAAAAATGA
38561 CAAGACTAGAGGAGCAAAAGAAGTTCTGAACAAGTGAAGTCTAAGCCATCCCTGTGTAGCACTATCAGGGACACTCCGC
38641 CTCTACTGCCTTTTAATCATTTGAAGTTGGAATCACTACACCCTCACCAGTGGACTCAACCACAGGCTGGGACCAATCCTA
38721 TTTTGAATCTTGTGGGTCAAGGAATTCTAGCCAATTAGCTTGGGCAACTTGGTGTAAAGTCAGTCCCTGTCTATTGGTTCCA
38801 CTCTCTCCCTTAAGTCCCAATTCCCAATTCAAATAATTAGTCCCAATTCAAATAATATCTGTCTCTGCTTGTCTCACCT
38881 ACCCCCAGAGGTTTGTATCTAGCCTCTGAATGTGGCCTCAGAGTGAAGCCCTAGTACTTGAATCAAAACTCCCTCT
38961 GATGATACTCATTCATTTTGAAGATCCCAATCTCTGTTCACAAATACCTGCCCTTGTGAACCTCCCAACTTCAACGCT
39041 AGTAGTCTGAAGTACTGTCTATTTTTTATTCATTTCTAGACAAAATACCTCTACCTGGCTGACTGGACTTGGTCTTGTCTATC
39121 TGCTTTTCGGTAGATATCCTAAAGCAAGATGACTCACCTGTCTAGTATGACCGACTAATCTTCCAGCTGTAGGTGTTCCTG
39201 ATCTGGCCTATCTGTCTACTAACCCTACCAGTTCTAGAAAACATGCTAAATAAGAAATACGTTCCAGAGAAAGATACAGA
39281 GGAATCAGAGGATTTGACAGATAAAAGAGTTCTATTATTGCGTCAGAAGGAAGTGATGCATGTTGGTAGTTCAAGAATCC
39361 CGTTTGAGGTGTATGTGTAGAGAGTTTACAGAAATCATATAGCTATATGAAGGGTGTATGGTATCTCTTAAGGGCATTCA
39441 ATACATGATAGAGCCTATGAAGACTCAGGCCTAGGAACTCGGGCTTCCACTTTTGTGTGATTTCTCAGAAAATGAATGGAT
39521 TGATTCTCAAGGAGACTTCTAAAAAATATACTAAGTAGAAGAATCTGGCAGATGGTCTTCCCATCTACTCTTCCATGAAA
39601 CGCTTGATTTCTTTTTTTTTTTTTTTTATAGAGACAGGGTCTCACTCTGACACCCAAGCTGGAGTGGAGTGGACTTGGCCTCT
39681 GAAACAAGAAAACCTTAACTCAGTCTGAGAGAGAAAGTAAACAAGCTGCCAAGCCAGATGCTCTGGAAGATGACTATC
39761 TGACACAGAAAGCAGACACTCAGGCTGTGCAGTAATGCTCAGGTAAAAAAGAGGAGGGGAAAAAGGCAGACTCAT
39841 CAAGTACAGTCTTACGGATTTGGATAGCTATATACCAAAGTCAGGTGTATGGGTAACATTTGAAATGTTATTATAAGGA
39921 AACAGACAAGCACAGTTCTCAGACTAGGCACAGATCAAATACCAGACTAACAAAAAGAGATACCTTTGCAGACCAAGAG
40001 TTAGTATATCATTAAAGGAATTCAGATTTGAAATATACAATGAAAGGGTATGTATGAGGTAATAAATAAGACAGGGAAGA
40081 AAGTAACGGTACAGACAGAGTATACACACATCAAACCCATATAGATACCTATGAACCAGAGTGTGAAAGTACAGGGAAGA
40161 GCACTTGAATTAGGAGAAAAGGTCAATAAATTGAAGTACAGACACCTATAGTATACACAACCGCAGACAGTTGAGAAAA
40241 ACTAGTACAAATATTGTAGCATTTTAGACCATCTGCCGAAAATCTAATTTATACCAAAAAATAAGGTTTCTTTTTCGAG
40321 ACAGGGTCTTGTACAGTGGTGTGATCATACCTTACTGCAGCCTTGAACCTCTGAGCTCAAGTGATCCTCTGCCTCAGTC
40401 TCTCAAGTAGCTGGGACTACAGGCATATACCACCATACCCAGCCAATTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTAGAAATGAGGTC
40481 TCACCACGTTGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGAGCTCAAACAATCCTCCCACCTTGGCCTCCCAGAGTGCTAGGATTA
40561 CAGGCATGAGCTACCATGCCAGCCAGCTTTTTTTTTTTTTTTTAAATGTGGCTAGAGTGTGGGGGAAGAAAAGGCTGCCA

rs1855917

40641 ATATCGTAATGATGTGATCCTTAGAAATGAGAGAACAGGCCAGGCACAGTGGCTCAAGCCTGTAATCCCAACACTTTGGG

rs1855916

40721 AGGCCAAGGCGAGTGGGTCACTTAAGCCCTTGAGTTCAAGGCAAGCCTGGGCAATACAGTGAGATCCTGTCTCTATTTAA
40801 AGAAAAAGAAAGAAATTAATAATGAAACATGAGAAAAACACAACCTTTTCTACTATAAACTTACAACAGCAAGAAAAGGA
40881 AACAGCGGGCTAGAATGAATGCTGTTGACTTCAAGTACATTTAAAAATGTTTGGAGCGAATGCAGCTGTGGAAGCTGGAT
40961 GGAATCATCTGGAACAAAAGGTCTCCTGACTACAGACATGAAAAGGCAATATGGTTCCCAAGAAATAAACTCTCCTGA
41041 GATTTTTTACAAATGATGCCTAACACAGAATAGGGAAAAGATGTCCAAAGAATGAGAAGAGGCTTCATAGGTAATTGTGAT
41121 TAATTCAAACAATTAGTGGAAAGGGCACAGACCTGGCAATAAGAACTGAGATTCTGGCAGATACTCTGAATCACTTTCT
41201 TTGAAATCTTGCCAAAATCACAGATCTAAGTTAGGCACAAGCCATTTAGCCTCTCTAAACTTCAGTTTCATTAATTTTTA
41281 ATTTTTCTTTTTTTTTTTTTTGTAGACGGAGTCTTGCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTATGATCTCGGCTCCCTGG
41361 AACCTCCACCTCCTGAGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCGGCTTCCATAGTAGCTAGGATTACATCACACTCGGCTTTTTT
41441 TTTTTTTTTTTTTTTTTTAAGATGGCGTCTCACTCTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGCGATCTTGGCTCACCACAAC
41521 CTCCGCTCCTGGATTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACAGCCACCATGCTG
41601 GCTAATTTTTGTATTTTGTAGTAGAGCAGGGTTTCACTATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCCCGACCTTGTGATCCG
41681 CCCACCTCGGCTCCCAAGTGTGGGATTAGAGGCATGAGCCATGCACCCAGTCTTTTGTATTTTAAATAGAGACGGG
41761 GTTTCGCCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCCAACCTCCTGACCTCAGGTGATCCACCCACCTTGGCCTCCTAAAGTGCTGGGA
41841 CTACAGGCGTGAGCCACCACACCCGGCTCAATAATTTTTTAAATAGGGATTCAAATTAGATGAACCTCTCCTTCCACTA
41921 GTAAAAATCTACACTATCATGATATCAAATTAGAGTTTTTAAAGGATACACACAAAAGACAGAAAGTTGAAAAAAAATCT
42001 ATTGATGAGATTCAAAAATCATACTTAAATAGTGATAGGAAAGCTAAAGTGCTAAAGGAATTGAGGCTCATGAAAAATGC
42081 TAAAAACCATTTTTTAAGTGTTTTTTTTTTTTGTAGACAGGGTGTCTCTATCCCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCT
42161 TGGCTCACTGCAACCTCCGCCCCCTGGGTTCAGCGATTTCATGCCTCAGCCTTCTGAGTAGCTGGGATTACAGGTGCC
42241 TGCCACCATGCCCCGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATTGTGGTTCAGGCTGGTCTTGAACACCC
42321 AACCTCAGGTGATCCACCTGCCTCAGCCTCTCAAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCACCGCTGGCCTAAAGTGT
42401 TTCTTAAAGTAAGAAAAAAGTCAAGAAAGATTAGGCTTAAAGTTAGAAAATTCAGTCAACTTTTACTGAGTTCTTAGCA
42481 GGTCAAATTTCTGGGAAAGACAAAATATAGTTTCTATTTGGGAAAAACTCATAAATTTAATAGGACACATGACCTATAGCAA
42561 ATGTAATCAGTTAATCTCATGTTAACAGATGGCAGGACTACTCCTCTCTTATTTACCTGGTCTTTGAAATAAACATGGCT

FIG. 6K

42641 CTTTAAACTGTAAAGGTGGACCAACACAGAAAAAAGGAGTTGAAGATAGGTGAATGAGCCAAGTATGAAACCACCTCTC
42721 TAGCCAGGTGTGGTGGCTCATGCCGTGTAATCTCAACAATTTGGGAGGCTGAGGCCGGTGGATCACTTGAGGTGAGGAGTT
42801 CAAGACAGCCTGGCCAATATGGTGAAACCCCTATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTAGTGGGCACCT
42881 GTAATGCCAGCCACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCCTTTGAACCCAGGCGGAGGCTGCAGTGAGCCGAGATTGT
42961 GCCATTGCAC'TCCAGCCTGGGCAACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAATATAAAAAATAAAAAAGGAGAAATCACATCTC
43041 CAAACACAGATAAGTCACAATTTCTAATGCTTAGGCAACTACCAATCCTAACAGAATCAT'TGTCCATCATCTTTTAGAA
43121 ATGCTGGAGAACACGAGATGAGGCAGAAAACTGGAGATGGAGATGGGCAAATGCTGTAAC'TTCAAAAAGAAAAAGGAG
43201 TGAAGCCTGAACACCATAAGCCAGTAAATTAGGAATTGATCCCTGACAAAAATCTACAGTTAACTGTCAGACTGTCAGAC
43281 ATTTAGACAAGAAAAACCGTCTGTTATCACTAGGACTTTTCATGGACTAATTAAGAATAACTTCTCCCAAATAAATGGAATTA
43361 TTTATGACTAAAGGAAGGCACATGACAAAGACTCTATAGCTGTCTTTGTAGATT'TAATATGGTAAAAACAGGCACCAAATG
43441 ATAGGATCAGGGGAGGTGGGTGACAATGATCAT'TGAGTAATAATAGGTAAACACCTTTGAACAGGTAA'TCAAGTCTCAAA
43521 ATT'CAAAATAATTGCTCAACAATTAGGACTGGCAAAAATGAACTGGCTACCTTGGTATTTAATGAGTTCCTCATCTTG
43601 GAAGAAGTTAACTGAAGCTGGTAAC'TAGCTGGGATCTGAGAGTGCAGAACAGATACACAGTACCATACTACACCATTTAA
43681 TATAAGGGACTTGAGCACCTTGGATTTTGTATATCCATGGGGCTTGGGAACCAATCCCTGCGGATATGGAGGGCCAAGT
43761 GTATACCTAACAGGAGTTGGATTAAATGGCCTCTAAGGTTCCCTTTCATTCTTAAGAGTTTCCCTGTTTATTTCCCTACCTG
43841 GTTGCAATGTTAAACTTGTCTCAGCGGTATTAAGAAGGTAATCTTACCCTTGAGCCACCCTAGTCTGGTCTGGCAGCT
43921 GGCAATATTATCCCAGGCTGTTTTCACCATGTATCACTGACCTACTACAGTTACAAC'TGTTAACAGTCACAGAGACCAA
44001 TCCTGTAGAGGAAAAAGTCTTCTCTTTAAATGTGAGAGTAAAAAGAGGTATTTAATTGCATAAGATATCAAATTTAGAA
44081 ATATGCAATTTCAAAAGTAAACATATGCTCCAGCAAATGCAC'TCCTACGAAGTGTGCTGGGTCAATTACTGGCTCTAG
44161 AGCAGCAAGAATTATAATTTAAATCATGGT'TTTTTCTTACAAAAATGAAAAAGCACATCCTTATTATATGGTATAACTTT
44241 AATATAGCATTACCTTGTGTTTGTACAACACTTTTTGACTTTGCTAAATCATTTTACATCATACAGATAAAGCACTATCC
44321 CCAC'TTGCAGATGAGCAGGGTCAAGGAAATTAATGACAGCCAGTATTCATGACATTATATAAGTTAACTTTTACACA
44401 AGTCCCCCTTTTCAAGACTGTCAACTCTGAGGTTTTCAGTAAGTGATTCAATAAACAT'TGAAAGAAAAAATGATGTATCC
44481 AAGATCTCATGACTAGTAGTGGTACAAAAACACAAAAATTAGTAAGTGAAGAAATCTTAAAGATTGCTAGTAGG
44561 CCGGGTATGGGGGCTCACACCTATAATCCCAGCACTTTGAGAGGACGGGTGGGTGGATCACTTGAGGTCAGGAGTTTGA
44641 GACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAATCTTGTCTCTACTAAAAAATAACAGGCCGGGCATGGTGGCTCACACCTGTAAT
44721 CCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGGCAGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCAGCTTGGCCAACATAGCAAAACC
44801 CCATCTCTACTAAAAATACAAAAAGTTAGCTGGGCGTGGTGGCAGGCACCTGTAATCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGC
44881 AGGAGAATTGTCTGAACCCGGGAGGCGGAGGTGCAGTGAGCCAAGATCGTGCCATTGCAC'TCCAGCCTAGGCAACAAGAG
44961 CGAAACTCCATCTCAAAGAACAATAAACAAAAATTAGTCAGGCATGGTGGCGGGTGCATGTTATCCCAGCTACTGGGAGG
45041 CTGAGGCAAGAAAAATTGCTTGAACCTGGAAAAACAGATTGTCTAACAAGTTCTATTAGTAAATCTATAGCTCTTTCTCCTC
45121 ATGTTGGTAAGAGGT'TTTATTTGTAGAAGGTATATGATAAAATTCACCCGGATT'TAGGCTGATTTTCCCCCTGGAAAT
45201 ATAGGTACACTGAGGAAAAATACAAATATTTAACTGTTTTACTTGCCTAAATGAGGCAAGTAAATTAACCAGGTGTGGC
45281 AAGTAAAGTAAAAATTAGTGTGTGTTCTGGGTATTTTCTCAATGTATTTAATGATGTAAGTAAATGCATGTATCACT
45361 TAAGAGCGCTTTTAAATATTGATGAAGTCAATTTTATGGTGGTTTTTCTTTT'TTGGAGATGGAGTTTGTCTCTTTT
45441 GCCCAGGGTGGAGTCAAGTGGCATGATCTTGGCTCACTGCAACCTCCGGCCCCCAGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAG
45521 CCTGCCAAGTAGCTGGAATTACCGTAGAGATGAGGT'TTGGCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCAGGT
45601 GATCCACCCACTTTGGTCTCCCAAAGTGCTAGGATTATAGGCATGAGCCACCGCACCCAGCCTTCTTTAAGACAGGGTCT
45681 CACCTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTATGATCATGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCTGGGCTCAAGTGATCCTT
45761 CTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACGTACCACCACACCCCTGCTAATTTGCATACTTTT'TTAGAGATGG
45841 GGT'TTCATCATGTTGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGAGCTCAAGCAATCCTCCCTCTATGCCTCCCAAAGTGCTGGCA
45921 TTATGGGTGTGAACCACTGTGCACGGTCAATGTGTTTTCGTTAGTGGTTACTGCTTTTTCATGTTCTATCTGAGAAATCTT
46001 TGCCATATCGCAAGGT'TTTGAAGATATTTTCTATTTTTTCTGGAAGTTTATAGATTTAGTGT'TATATTTAGGTCTATG
46081 ATCTATCTCAAA'TTTATAAATAGTATGAGGCAAAAGGTCAAGTTTCTATCATTTTTCATATAGATACCGAGCTAGTAAC
46161 AGCACCATT'TGTGAAAAGATTTTCCATCTCAATGTATGTTGCTCTCTCTCAAAAAATAAAATCAACTGACTGGCCGGG
46241 TGCAGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGAACGGTGGATCACCTGAGGTGATGAGTTCGAGACCA
46321 GCCTGACCAACATGGAGAAACCCCGTCTCTATTAATAAATACAAAAATAGCCAGACATGGTGGTGGTGCCTGTAATCCCA
46401 GCTACTCGGGAGGCTGAGGCAAGAGAATCGCTTAAACTCGGGAGATGGAGGTTTTCAGTGAGCTGAGATCGCACCATGGCA
46481 TTCCAGCCTGGGCAACAAGAGTGAACCTCCATCTCAAAAAAATAAAACCCCAACTGACTGATAGATGAATGCATAAAGA
46561 AAATATGGTATATACATATAATGGAACACTATTTAGCCTTAAAAAGAAAGGGAATCCTGTATATGCTACAACATGGATG
46641 AACCTTGAAGACATTATAGTAAGTGAATGAACCAGGCACAGAAAGGTATGTTGTATGATTCTACTTACATTAGGTATCG
46721 AAAGTAGTTAAACCCATAGAAACAGAATGTAGAATAGTGATTATCAGAAGGCAGAGAGAAAAGGGAAGTTGTTTTTAAT
46801 CACAACAAAAAATCAACTGACCATGTATGTGTGGAACATATCTGGACTCTGTTCTCTTCCAATGATTTCTTTGTCTAT
46881 CCATATGATGTCAATACTACCGTGTCTTAATTACTGAAGCTTTATACTAATGTCTCTCAAAATCTAGTGGTTTAATTCCTCC
46961 CACATTTGGTGATTTTTTTTTTTTTTCCGGAGTGTCTGACTTATCTAGTCTCTTGTATGTCCATATAAATTTTGGAAACC
47041 AATTTCTGAAAAAAGGAAAAACAGCCTGGCCAGCTTGGTGAACCCCATCTCTACTGAAAAACAAAAATTAGCTGGGCG
47121 TGGTGGCATACACCTGTAATCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAAGAGAACCCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTGCA
47201 GTGAGCTGAGATCGCACCACTGCACTCCAGCCTGGGCGACAGAGTGAGATCCTGTCTCAGAAAAAATAAAGAAAAAGA
47281 AAAAAAGAAAAAAGGCCAGGTGCAGTGGCACATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATCATTT
47361 TGAGCTCAGGAGTTCGAGACTAATCTGGGCAACATAGTGAGACTCTCTCTTACAAAAAATAAATAATTAGCTCGGCA
47441 TTGGTGGCACATGCCTGTAATCCCACCTACTTGGGAGGCTGAGGCATGAGAATTGCTTAAACCCAGGAGGAGGAGGTGTC
47521 AGTGAGCCAAGATGACACTAGTGCAC'TCCAGCCCGGGCAACAGAGCAAGACTCTGTCA'TTAAAAAATAAATAAATAA
47601 AAAAAAAGCCGGTGCAT'TGGCTCACGCC'TGTAATCCCAGCACTTTGGGAAGCCAAGGTAGGCAGATCACAAAGTCAAG

FIG. 6L

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP

Sheet 64 of 113

Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases

Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*

Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

47681 AGATCGAGACCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCGCGT
47761 GCCTGTGGTTACAGCTACTGGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATAGCTTGATCCTGGGATGTGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGA
47841 TTGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGTGACACAGCGAGACTCCGTCTAAAAAAGAAAAAGAAAAAGGCCGGGAAC
47921 GGTGACTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGCGGATCACCTGAGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCC
48001 TGGTCAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATAAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCGGGTGCCTGTAATCCCAGC
48081 TACTCAGGAGGCTGAGGTAAGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGCGGAGGTTGCAGTAAGCCGAGATTGCACCATTGCACT
48161 TCCAGCCTGGGTGACAAGAATGAAACTCCATCTAAAAAATAATAATAAACAAACAGGTATAGTGGCTTGACCCATA
48241 ATCCCAGCTACTCAGGAAGCTGACGCAGGAGATCACTTAAGCCCAAGAGGTCAAGGCTGCAGTGAGCTATGATCCCGCCA
48321 CTACAGTCCAGCCTGGGTGACAATGCAAGACCCTGTCTCTAAATAAATGAATAAAAAAGAAAAAGAAAAACAGCCTACCAG
48401 GATTTTGGTTATGATTACATTGAGTCTATGAATCAGATTGGAGAGAACTAACATATTAATAATATCAAGTCTCCTAATGT
48481 ATGACTATAGTATGCTTCTCCATTTATTTAGGTCTTCTTTTCTCGGCTAATATTTGCTCTCTTCTACTGTTTTT
48561 AGTTTTTTATGTAGAAGTCTTGCTTATCTTTGGTTAACTCATTCTTAGTAATATTATGCTTTTGTGCTATTATAAATA
48641 CTCTTTTTAATTTTTCTATTTTTTTGTTGCTATATATAGATATGCAGTTGATTTTTGTATGTTGACCTTGCAACCTGTGAC
48721 TGTGCTGAATTCAGTTATTGGTTCCAGATTTTTGAAGGGGAAAGTAGATTCCCTAGGATTTCTACATATGCAATTATGT
48801 GTATCAGTGCATATATCACTTTAAACCATTTAAATTATGTGAACCTATATCTCGCCATCCCCCACTAACTACGTCAGGCA
48881 TGAATAACTTAACATATTACGTTATACAAATATTTAATCTACAACCTTCTCTGTTGTTCACTGAATGGAAAAGGAAAGAT
48961 TTCTTCGTTTTTCAATTCCTCAGTAAATTATCTAGAGTTGAAAAAGAGCATTTGCTGTTAAAGGCAGAATGATCAACTCA
49041 GCAATCTCTAATGAATTCACAGCTGTGAGTAACTTTGCTATTGTTTTCAGTAAGATTTTCTGTATCATAATCAATTCTTG
49121 AGTAATTAAGGATTAGGCAATAAATGGGCACTTAAAAATATTGGCAAGAACTAGCGTAGGAAACATTGTAACCTACTGGGT
49201 ACCTCAAACCAGAAATTTAATTTCTAAATAATTTACATGTTATTTTCAATTGAAAAAGACTTCTAAATTTTGACCCCTTAA
49281 TATATTTTTTAAACCTCAAAACCATGGTATCTTATTTCCAATTTAAAAATTCTAGGCTCAGTAAGAAAAAGAAAAAGAAAA
49361 TTCTAGACTGGGCACAGTGGCTCACGACGGCTGTAATCCCAGCACTTTGTGGGGCTAAGCCGGACTGCTTGAGGCCAGGA
49441 GTTTGAGATCCACCTGGGCAACACAGTGAGACCCTATCTCTATAAAAAATTGTTCTTGAAGCTAGATAATTATCTGTACT
49521 CATCCAAACACTGTATCATAATATAAAAAAATCATTAAACTTTTTAAATACAGATAGGGTGTCACTATGCTGCTCAGGC
49601 TGGTCTTAAACTCCTAGTCTCAAGTGATCCTCCTCTGCCTTGGCTTCCCAAAAAATAGAATATTTAGCTGAATCCTAGCA

rs1970244

49681 TGAGGTCAGGTAAAATCTGGCTAATAGTATTTCTAGAGAAGAGTCACCCGAGTCCACCAACCACCTAGGAGTGACAATA
49761 GATAGGCCAAGCCCACCTGAACATTAGAAGACATTAATTATTGTTCTCAACCTAAACAGTATAGTGCAAGTCATATATAT
49841 GCAATTATCGCTAATGAAGCTTTTGATAATATGTCTGGAAAAGTTCAAACAATGGTAACTAGGAAAAGATTCTGATAGGAT

rs1970245

49921 AGTTCTGTCAAAAAGACTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAGTTTCACTCTTGTGCTTAGGCTGGAGTGCAATGCCATG
50001 ATCTCGGCTCACAGCAACCTCCACCTCCTGGGTTCAAGCGATTCTCCTGTTGCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGA
50081 TGCATGCCACCATGCCTGGCTAATTTTGTATTTTTATTAGAGACGGGGTTTCTCCATGTTGGTTCAGGCTGGTCTCGAACT
50161 CCCGACCTCAGCTGATCCGCCCCGCCCTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCAGGAGCCACCGCGCCAGCCCAAAA
50241 AGATTTTTTTTTTTTTTACAAAAGTTCTATCAGTCTTGTGATCTTATTCATAAAAACACTGTTCCAAAACCTTACTCAA
50321 TAACCAAATTGCCAGTAGAATTTCAAAAAATCTTCCCTAACAGAGGAGAAAAATTAATAATGTAAAACATGTCATTCAAT
50401 TATATTTCCCTCTATCATTTGACTTTAGAAAACATAGATGAAATTCAGTTTTATGGGAGGAATATCATGTGGTGGCTCACA
50481 AGCACTTTAAGGACTACTTTCCTCTAGCAAGAATACCTCTGCTACTATAAGAGTTTGGACTTTTGATTTCCAGGTTAACC
50561 ACTGGTCAATCAGGAGGATTCTGAGATTGTAATCTTTACTGTGGCTTAAGAAAAAGAGGGTGCCTTTCAATTTGCTTATATG
50641 AGTCAGATAGGTGGGCTGATCTTTGGGCGTTTGAGTTAGAATAAAGCCAGGTTAAGACAGGTTATTATTCTATTTTTATT
50721 TATGATAATAAAATTATATTTGTTTTTAAAAATGTCTCATCTTTTAGAGATATTGCCTCAAAATAATTTAGGGTGGAAAG
50801 GGGGATGACTGAAGAGGGATGGGTATAGATTAAAAAAGACTGGCCATGTATCAATGGTTGAAGCTTGGTGTGCTTCAAT
50881 ATACTATTCTCTACTTTTGTAAATGCTTGATAAAATGTTTAAAGCATTTTATTCACAAATTTCAAATTTTTTCAGATTCTA
50961 ATCATTATTGAAAATTTAGTGTATAATAGTAAATCTGTATGGTGACTCACCGGACATTTTCTGGTCTGAGTTTATCGAG

Exon 11

51041 AACCATCTCTATTAAAGTCAGGTCTAAATTTCTTCCAGTAAATATTCCGCTGTGAGCACCTCTTCTAGGGGATAATACTTTT

Exon 11

51121 AAAAAGGAAAATATAAATAAATAAATAATACAAAGCTACTACATAGTTTATTAAAGCAGATCTGTAACACATTAAATTCA
51201 TTACTGTACACCCTTTCTCTCTTCAGTTAAATTTTACTCCATTGGAAAAATTTTCTGTAGCCCTAAATCGTTGTCTCTTT
51281 CCTACCACATTGTTAAGCAGTTTCATATTGTTTGATGATTCTGCCAAATATACTGTTAATCCCCAAACATACTTCCATTG
51361 TAGAGAGCAAAATCACATTTCTTTTGGGGGAAAACCAAGATGTTTCTGGTTAAAAACTGAGTACTTGTAAATGAAGAAAA
51441 TTCGATATTAAATGCTGACACCTACAGGATTTTTAAAAATATAAAGTACACACATTTTTATGAACAGAAATTCCTCCTAA
51521 ATTTCTATGAAACAAATTAGACAAACATTTAGGAAGCGGCTGTGGAAAAAATGGCTTATATTTTTGGCCAGTGTAGA
51601 AAAACAATGCAGAAGATGCTTTTTGGTAAGAGCAACTTCCAATATATCTGAGACACTGACTGATTCAATTCATCTAATAA
51681 ATATTTAATGAACATCTACTATGTGCCAGACACTGTTCACACACTATGGATACAAAAGTAGGTAAGACACATGAAATCC
51761 TTTGTCCTCCAAGAAGCACACAGACATTGTAATTGGGAGGGAGGCAGACAACAAATAATTTGTAATGTTAGTGAGAGA
51841 TGCTATGAAAACAATAAAAAAAGGGGCAGGGGCATTATTTTAGATTGGGAGGTCTGAGGAGAAGAACTCT

FIG. 6M

51921 GAGTGGAGACTGAAATGATAAGAACCTAGCCAGGCAAAGATCAGATAGAACAGTGTTCATGTAGAGAAAATAGCAATGG
52001 GGGAGGAATAAACTTAATGCTTGAAAATTAGAGAGCCAGTACAGTTGGAGTGGAAATGCAAATGGGAGAGGTGGGCTGGAC
52081 AGTGGTATAGAAGATGGCCAGATAGGCTGGGGCCACATCACCTTGTAGGCCAAGGAAAATTTTGCATTTTATGCCAACTC
52161 TGT'TGGGAAACCACTGAAGGAATTTAAACAGAGGAGTGAAACATTTCAGATTTTAGTTTTCAAAAGATCACGAGCCTGGAA
52241 AAATAAACTACAATGGGGACCAAGAGGAAAATAGGGATCGCAGGTAAAAGACTATCATGGTAGCCCAAGCAAGAAAATGAT
52321 GATAGCTCAGACTAGGATGGTAGCAATGGAAATTTTAAAAAAGTAAATGATCAATAGCTTTTCATATAAGTAACACCTGAT
52401 ATGCTGTAGAACTGAAATATATTTAAAGCCAATAAGCAAAATGCATATTTAATAAAAAATATTACATAAAATAAATTTTCAC
52481 GATGATGAAAATTAAGATTTTAAACATCTCCTGACATCAACATTTGCCCTGTTGCTACAAAGTTGAAAGCTTTTATACCTC
52561 AGCTTCAATTGTAATCATTCACCTTATTACTGAAAATATATGCAAGATTGCTGAAATACTCCACACAGCAATGTATACAGT
52641 AAAATAACAACAACTTACATGCAATATTCCTGCAATCTTAGATGTATAGCCCCGTGGCCTCTCTTTGTCTTTAAACCTA

Exon 10

52721 AAAGCAACAGCATTCAAGTCCTAAAATAGAAAGTTAATCCAATTAGATACGGCCACCCTTATTTAGAAACCTTTTTTTTT

Exon 10

52801 TTTTTTAAGTGT'TTGGCTTGCCTATAAGCTTTCTACTCCATATTTAACTTTATCACACTTTCTGAAAAAATGGCTATGC
52881 TTGATTTAGAAATGTATAGAATATTTTAAAAATTTCTTAATGTGTATAAAATTTAATCCATCAATCTAGGCTTAAACCA
52961 AAAGCAAAATAGGTAACAACTTTCAATGAAAATAACAAATACAGGATATGGCTCGATAGCCTAAGTTGTTGAACTAAT
53041 AGCCAAAGAATTTAGAAAACTGTGTGAAAGAACCTTTGTGAGATCCAACAATTCACCATAGATGATTTTGGTGACTCAT
53121 TCAGAGAACAGCACCCAGATTAGGAGTTATTTGTCATAATTTTCAGAAGCAGAGATTATACCTTTAAAC'TTTTATCTAGTT
53201 AAAAAGGATGTTTCTCATACTAAAATACATTTGAGAATCTCGATAGGCTTTAAAGCACGTATTTTAAAAACCCTTTT
53281 AAAAGGCTTTTAAAAATTTGAAAGACAAAACACCATTTGTTTTACGCAAAAAAAGGCCAGCCTCTTCCCATACATACAA
53361 TAATAAAATCACTTTTAAATAACACAATCATACTAAAGCAATTCATTACTTCTTTGAGAGTTTGCTACAGATTTAAAGAT
53441 CTGAAAACGACAGAGCTCATGCAGCTTCAGGCAGGGAGTAACATAATCCCTGACATATTCAGCTCAAGAACTGCTGAT
53521 TTTCTTCTGAGTGATGGAAAAGCATTGATTTCTTCCCTTTTCCATCCTAAAAAGGGCTACACGATGCCTTTCCCTTTAG
53601 TTGTGCCCCAAGTAGCAAAATCAGACTAGTACAATAAGCCTTAACTAATACTATTATACATTGCAAAATTTTAGACTTCA
53681 GTTAGGAAAAAACTTTTAAAGTTTAACTGGGCCTTAAATTTAAATTAATTCACATGTATTTGCTCTTGAAAAACAGATT
53761 CCTTAAGAAAAATTTTGGTGAAACAAAAGTACCTTGCACTCTTGGAACCCATTCTTGAGGTCCTTCTGCACGTAACCT

Exon 9

53841 CTGAATGTATTGAAACATGTGCAAAATTATATCTTCAACATGTACTGGAAAAAAGGGGCACACTTAAAAACCATTTCAGTC

Exon 9

53921 CTTGAATCCCTTCAAAGCAGTGAGCTCACTCCTAAGGTAAAGTCAGATAAGTGGAAGATGGTCCCTCTTAGAAAAATGCAGT
54001 CCTCACCTCCCTGAGACTGGCTTTACGTGTCCACATACATGGCCCTCTGGGCTCAGAGATATGTGACAGAAAGGGTGT
54081 GGGGCAGTAAATGAGCAAAATAAAAGCCAAGTCCACATTTAACAAGTGCAACATAATGATCAGTTGTTAAGGGGGGAAGA

IDE_8i.D+149

54161 ATCATCCATGAAACAAAGGCCAAGTTACATATGAAAAATACAATGGATAAGTTGTATGAATTTAAAGTGTGTAGCTTTCA
54241 ACATAAAACAGATCCACAGCATGAAGAAGTTAAAAACATCATAGAAAGTAAATTTTCATTCAAAGTAAAAAGGTGAAT
54321 CAATACTTACATAATCCTTCCTCGGTCAAGTCCACATTAATGATAAAAAACATAAAACCTCGGGCTCCTTCCTTCTGCCC

Exon 8

54401 ACCAACAAGAGTATTAACCCAGCCTGCAACATTCAAAGGAAATCAATACGATTGATTGCATATGTGGCTTCCTTGAAGAT

Exon 8

54481 AAGAAAAATTTTAAAAATTCATACTGTATGTTCCCTAAGATATCAGAATGAACCTCTTGCGAAAAGATTGGGAAAAA
54561 TCAGTTTCAAGAAAGCAGTTTAAAGATGGTGCAGAAGTGGGGGCTTTCTGAAAGATTCTTCAAATCAATTTCCAGTCAAGAG
54641 TAGACTACTGGCTGGGCGCGGTGGCTCATGCCTCTAATCCCAGCACTTTAGGAGGCCAAGATGGGCGGATCGCTTGAGAC

rs1832196

54721 CAGGAGTTTGAGACTAGCCTAGGCAAAATGGCGAAACCCCATCTCTATCTAAAAAAGAAAAAAGCAACA

IDE_7i.1
rs1832195

54801 GCGTGCCAACAACCACCATCTCACTCACTAACCCTAAATGGTACATCTAACAATGTTCCCTTCATAGGACACTATTTCAGG
54881 AGAAAATGAGAGCCAGAGTGAAAAGATGTGGTGGACACTCAGAAGATGCTGCCAGGAGACTTACCTTTGACTTAAAGTT

Exon 7

54961 CTGATAACAGACTTCCAGGACCTTCATGCCCAATGAGATGACCAAGATAATGACCAGGATTTGATTTGTAGTATTTCTGA

FIG. 6N

Exon 7
55041 AGGTCAGGTATGGGAAATGTCACATAGAGATTCCCTAATATCTTTAATGGGTACTATTTTGTAAAGTTGCTGGAGAAAACA

Exon 7
55121 AATCACAGAGATTAGCTATATACGACTCCTACTGAAGAAAATATTTCTAAACTATGAAGAATGATTTTTCATGGGAGAATC
55201 CCAAATTTAAGAGCAAATCAATTGCCACAGAAAATGATACACTGACCACAAAGAAAATAAATGACTCAGCACTCTCCTAGT
55281 GGAATTTTCATTACAGTCGGTATATAGTCCATGTTTGACCCCTGAACCATGCAGCTAAATATTAATGGTTTTGAATGCTT
55361 ATCTTCAGGTACAGGTTAACAGCTTCAACAGTCTATTAAGACTACAGCTACCAAACTACTTTTAGCATGTAAAGACCAG
55441 AACATATTGATATGTTTTTGGTGTATTCATGATCCTAATAAATGTGAGATTGATTTTATTATCCCGACAAATATTTAAAC
55521 CACATGGGGGCCGGGTGCGGTGGCTCACACCTATAATCTCGCACTTTGGGAGGCTGAGGGAGACAGATCACCTGAGGTC
55601 AGGAGTTTCGACCTCAGECTGGCCAACATGGTGAAACCCCATTTCTATTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCACAGTGGCA
55681 TGCACCTATAGTTCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGAAGAATTGCTTGAACCTGGGAAGCAGAGGTTGCAGGGAGCCA
55761 CGATCGCGCCGCTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCCATGTCAAAAAAACCAAAACAGAAACAAACAAACA
55841 AAAAACAATACATAGGGGCTGGGTGCAGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCATTTTGGGAGGCTGAGACAGGTGGGCCAC
55921 TTGAGATCAGGAGTTCCGAGATCAGTCAAGGCAACATGGTGAAACCCCTGTGTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTG
56001 TGGTAGTGTGTACTTGTAGTCCCAACTACTCAGAAGGCTGAGGTGGGAGGATCAATTCAGCCAGGGAAGTTGAGGCTTCA
56081 GTGAGCCATGATCGCACTGCAATTCAGCCTGGGTGACAATGCAAGACTCTGTTTCCAAAAAATAAAAAAAAAAACAC
56161 AACATAAATAATGAAACCTCCAAAAATTTTCACCTGTTCTATGGTAAACTAGGTATATATTATGTCCATAAATTAAGAAG
56241 ACAAATAACCAAAATTTATGCACCTACTTTAAGATGTTCTTCTTGGAAGGGTGTTCAGGAAATTCCTGGCAATGGAACAT

Exon 6
56321 TTTTGTCTCTACTTCAGAAAATAACTTTACCACCAGATTAGTCAAGTCATCTAAAGATTCTACAAGAAAACAGACAAGG

Exon 6
56401 AAAACAGAACTTAAGCGAATCATAACATCCAACAGGGAGTGCTTAAATCTTAGGATCTCCTGAAAAGTCTCAGTACTAC
56481 TGAAAGGAAAATGTGAAAATGATTACACCTCACACCTATCTGTTTCTACTTTAAAAAATTATTTCACAAATATTATTCAA
56561 ATATTATTTTCACAAGTATTATAATAAAATTTAAACAAAATATTAGAAACAATAAATTTGCATTTGGAAAAATGACTATGA
56641 TTCCCAACAGGCATATATACTGAACCTACTAGCAGATAGAGTATAATGTTACCTTATACATAGACAGAGAATTGCCTTCT
56721 ATGGTATAAAATTTATCTTTTGTGCCTTTAAATGTATTTGCATTTTATTTATAAAAGACGCCTATTTTACTTTAGTTT
56801 TGACACGTATGAAGGACTCCAAAATGCACATTTTATATGTGTGTGTGTATATATATACATATATGATATATATCA
56881 TACATCTCACATATATGATATATATACATATACATATATGATATATATACATATACATCTCACATGTATGAAATA
56961 TAGCACATACATCTCACATATATGATATATAGCACATACATCTCACATGATATATAGCACATACATATCACATATATGAT
57041 ATATAGCACATACATATCACACATATGATATATATCACATATATATCACATACATGATATATCACATATATCATATATAT
57121 GATATTAGCAAAATTTCTACTTTTGGAGTATAACAAGAAATGAGTTAGATCTTTGAGAAGAGGGCACAGCAGTCATAGGA
57201 TGGAATAAAGAACAGCTTGCTTTTATTTTATACCTTTCTGTGTGGAATTAAATTTTTCATTTGTACAAATTTACTATT
57281 ATCCTAAAAAGAAAGCAGTGTTAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA
57361 ACAGGCTGGAGTGCACTGGCACAATCCCAGCTAACTGCAACCTCTGCCTCCCAGGTTCAAGTGATTTCTCATGTCTCAGCC
57441 TCCCAGTAGCTGGGATTACAGGCGTGTGCCACCACACCTGTTAGTTTGTATTTTAAATAGAGACAGGGTTTCAAC
57521 ATGTTGCCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGAGCTCAAGTGATCTGCCTACCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGAATTACAGAT
57601 GTGAGCCACCATGCCTGGCCAAAACCTGTCTTTTATAAACAAGATAACCTCTCATCTTGATTTCTGTCTCCTCAAAATA
57681 GGTATTATTATAAATGGTATAAACAATTCATTAACCTGTACTGTCTAGTAAAGTGAATCAAAATAAGATTCTTGCTTGTAT
57761 ATTCTATGACCCATTTGGAACCTTTCCATGAATTCTCGAGAGTAAATGACTATTTGAGAGCTGCCTTTATATGGTGT
57841 AAAATTCTCTTTTGTGCCTTTAAGTGTAGGCATTTGCATTTTATTTATAAAATATACCTACTTTTGCCTCAATTTTGTG
57921 ACATGTATGAAGGACTCCAAAATGTCCAGAGCCAAATAAAGGCAGATCAGTGGCTGCCTATTATATGACAAGTGAATTT
58001 AGGAATGGAGAAGGAATATTGTAGCAAGAGATGTCAGAGACATCTTTTGCAGATGGGACATATGACTTGAAACAAGGTG
58081 AGCAGTCAATAAAGGTTTGTGGGCTGCAGTACTGGTGACAGCAACACCTGAGCAAGGTTCTACCAGGTGTATCTTTCC
58161 TCTTGCGTATTTCTACCCATAAAGCATAAATTCACAGTGTCACTTTTAAAGGTAAGGGAGCTAAACACTATTGCACAGT
58241 CTGTCTACCCCACTAAACTGTGAGCTCCCCAGACATCAGGGAAGTGAAGTCCCACTCACCTTCATATCATCAAGGTTTGGC
58321 AACCTCAGTGTCTGTACTTGATGATTACCTATGTGGCAAGTGTTTCAGATAATTAGTGCTTCCACAACCTAGGGAGACAGCT
58401 CCAGGCAAGAACAGAAAACTTTTGTTCCTTGTGACAGAGATCCTTCCACATGGTTACTCTTCCCTCTCTCCTCCCGTC
58481 AAAAGAAGGAGTGGATTATCTTTTAAATCCCTCCAAGAGATCCAGTTTCCCTCATACCTCTATACCTGTAAAGACATCTCT
58561 CTCTGGTTTCAGCACAGGAAGTCAGTCACAATGGGAGAGTGATGTGTATGGATCAGAGAATTGAGACACTTTATTTTTTAG
58641 ATTCTTATTCTGTCAATTTCCACTAAACCAAGAACATTTCTGAGGACAGGGATCAGGTTTGATTTCATCTATTGCCATTGTTA
58721 CTTCCTATTTAAATGTTTACTGAAATCATGTGTTTAAATCTCAAATACACATAGATTAAAAAATAAATAAATAAATAAATA
58801 TTTGGCACCTAATCCCAGGACTGGGTCTAAACAGCAAGTGATATTTTAAACATTTCTAAACCCACCTACCTGAAGCAAGCA
58881 CATAGCATTACAGAGTATGCTTTTCTTCTACTGTCTCACTCCCTGAATCCATTTTACACCCCTGGTTCTTGCTACCAACT
58961 TAAAAAATAGTTTATTTTCTAACTATAAAAGTAACATTTTGCCAATAGCAGAAAACTTAGAAACAAAAGCTAAATTTATGGT
59041 AACAAAAGTTACCATAATTTTCATGATTATAAAGGTGCTAGAGTGGCTACTACTGTTTATGGAGCAATTTGCTATGTGCCAT
59121 GCACCTTGCTAAACACTTTGTATTATCTCAATTAAACCTCACAACAGGTACAATGTACCACCCACCACTTTACAAATGTG
59201 AAAACTGAAGTTTGAAAAACCTAAGTAAGTTTGTAGCTCATAGCCACACAGCTAAGTAAGTGATATTTGGAATGAAA
59281 AGCCAGGTGTTGGACTGTAGAATGTGAGTTCTTAATTAATACTATACAACATTATTAAATTTCTAGTACATGCTTTTCCATT
59361 TTGTCTTTTACCTACACCATATATGGTATATTAGAGTTTTTGGTGTTTTTGTGTGCTTTGTTTTTGGATGGAGTCT

FIG. 60

59441 CACTCTGTGCCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACAATCTTGGCTCACTGCAGCCTCCACCCCCCAGGTTCAAGTGATTCTC
59521 CTGCCCTCAGCCTCCCAACTAGCTGGGATTACAGGTGCCCGCCACCATGCCCGGTTAATTTTTATATTTTAGTAGAGATG
59601 GGGTTTCGCCATGTTGGCTGGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCACAAGTGATCCACCTGCCCTCGGCC'TCCGAAGTGCTGG
59681 AATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCCCTGGACCCTATTAGAGTTTTTAAAAATTTTGTGGGGGGATATGTCCTTGAATTTT
59761 TAATAAATCCCAAAATGGGACCATATAGCACATGTTTTTGTAAACAGCTTTTGTCTTTTAAATATATTAAGAACATT
59841 TTAAAAATTATATTCTTATATATAATATACATATATTAATTAATAATGTTTAGTTATATATGCACATATAAGAACATATA
59921 TTCATATATATGAGAATATATTAAGAATATCTTCCCATGGTATTAAAAATGCTGTCATAAAACTGTTTATTCATTCAATAT
60001 ATATTTACCTATGATGTGCCAAGCAGGAGCCAGGTACTGAGGATAAAGCAGTGAACAAAACAAAGTTTCTATTCTCAAG
60081 TAATTTACACTTTGGTAGGGTGGACAACAAAAACACACAAATATTAAATACCTGAGGTATTAATACTATAAAGAAAAAGC
60161 AGGTAAGATGGAAGTAGAATAGGAAATGTTATTTTCTATAAGATATTCTATTGCAATTATAAAATCAGTATTTAGCC
60241 AATCTCCTATTAAACATTTAGATTTCTAAATTTTCGCTAATATGTACTATACTGACAGAAACATCCTTTTATATCTCCTAT
60321 TTGAACCTCTGATTATTTCTCTGAGATTGCATTTTAAAAAGTAAAAATGCATCTTTACTTTTAAAGACTGATACTGTTAAACT
60401 GCCCTCCAGAAAGACTAGAGCAATTTGATACCATCATTAACCAATATAAAAAAGCAACACCATCGGCAGTGGGTATTACTTC
60481 AAAACAAAACGTGATAATTTAACAGCAGGAAACAATGTTAGTAGTTAATCTGCATTTTAAAAATCAAACCATTTGTTTAC
60561 ATTCCAAATGGTTTCCCAAGTTTATCATCATCTGCTTTTTTTTTTTTCCAGTTTGTGAATTGTTATAAGGTCAAATCTGC
60641 CAATCTTTGTCTCTTTTGTGTGTTTTTTTTTAAATATGAGATCTCTCTCTGCCACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTGGTG
60721 ATCACAGCCTTTAACTGCAGCCTTTAACTCCTGGGCTCAAGCGATCTTCAGCCTCCCTAGCAGCTAGGACTACAGGTGCA
60801 GACTACCACATCCCACTAATTTAAAAAAATTTTTTTTGGTAGAGACAGGATCTTACTATGTTGCCAGGCTGGGCTTGCC
60881 TTGCTTTTATATGCTTAGAGCACCTATTACTGTAGTAATTTGTATTTTTTTTCAGATCTCCACTTAACTTCTTTTGGGA
60961 ACACAATGATTTAAACATAAAAAATCCCACTATGTATTCTCTAACAAGTAGATCATTTTCAAAGATGCTGAGCAAATA
61041 AGCAGCTCTATCTTATATCCATCTTCTAACACTGTGAAAAAGCCAACATTAAAAACTTATATTATCCAATTCTATAAAAA
61121 ATTGTAAGGGTTCTTACCTCGACCTAAAAACACAAACAGCCATTAAAGTTGGATGAATAGTAAGCAGAATGGAATTTCAAGTA

Exon 5

IDE_4i.2

61201 GCTCTTGTCTTACATCAATGCCTTCTTGGTTTGGTCTAGTCTCCAGAGTATATTTGTTACCTGGAAGGGAAGAAAAAGGGA

Exon 5

61281 TTTCTTAGAAAAAGCAAAATATGTGGACTTTTAAAGTTTTGTAATTATCACTGATATTGCTTAAGATGAACCTTTAAAAAT
61361 AAAGTTCTAATACACAGAATAACTCAAATTTATTTGAATGTTAAGTGAATAAACAGGATAATAGAGTACAAACCAGCAAC
61441 ATTTTAAACTATAGTCGTCTCTACGGAATTAAGAGTGCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAGTCTTGCTCTGTTGCC
61521 AGGCTGGAGTGCGGTGGTGTGATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCCCGGGTTACGCCATTCTCCTGCCTCAGCCTC
61601 CCAAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCACCACGACACCTGGCTAATTTTTTGTATTTTGTAGTAGAGATGGGGTTTCACTGT
61681 GTTAGCCAGGCTGGTCTCGATCTCTGACCTCGTGATCCGCGCCCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCATGA
61761 GCAACCGCGCACCCGGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAATTTTCGCTTTTATTTGCTCAGGCTGGAGTGCAATGGC
61841 GTGATCTCGGCTCACCCCAACCTCCGCTCCCGGGTTCAAGTGATTTCTCTGCTCTGCTCTCTAGTAGCTGGATTACA
61921 GGCATGCGCCACCACGCGCGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGATGGGGTTTCTCCATGTTGGTCAAGCTGGTCTTGAA
62001 CTCCCGACCTCAGGTGATCTGCCTGCCCTCGGCTCCCAAAATGCTGGGATTACAGGCCTGAGCCACCAAGCCCGGCTTAA
62081 AAGTGTCTTATAAAAAATTATCTTTTGGCCGGGTGCATGGCTCACGCCTATAATCCAAGCACTTTGGGAGGCGGAGGCAG
62161 GCAGATCACCTGAGGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGACAAACATGGAGAAACACCGTCTCTACTAAAAATACAAAATTA
62241 GCCAGGCGTGGTGGCACATGCCTGTAATCCAGCTACTTGGGAGGTTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCAG
62321 AAGTTGCGGTGAGCCGAAATCACGCCGAGTCAAGATTGTGCCATTGCACCTAGCCTGGGCAACAAGACGGAACTCCGT
62401 CTCAAAAAATAAATAAATTTATCTTCTGGCTGGGCTCAGTGGCTCAGTCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCAAG
62481 ATGGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACAGCCTGGCCAAACGTTGGTGAAGAACCCCTCTCTATTAAAAATACAAA
62561 AATTAGCCAGGCATGGTGGTGGGACCTGTAGTCTCGGCTACTCGGGAGGCTGAGGGATGAGAATCACTTGAACCCAGGA
62641 GGCAGAGGTTGCATTGAGCCAAGATTGTACCACTGCACCTCTGGGCAACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAATATGTC
62721 TATATCTGTATCTATATCTCCACTTCTTAAATCCCTATGAGATAGTAGGTATTATGAGTGCTTAAAGACAAAATAAGA
62801 TCCACATGGCCTCCATTCTATGCTTATTTTAAATTTTCAATTCCCTATGTACTCCATAATTAATTGAACAGAGTCACTGAGG
62881 GATTTTTTTTAGAACTTGCCAAGTTACTTGTGGAAAGAAATTTACTATTTTTGGGCCAAACCATTAATTTTGTGATGTGAAT
62961 TCTCATAGATGTGATCTAGACTGGTTAAAAAAGGATGCAATGCTATTTTTTATAACTCTCCAGCGATGTATGTAGTGAC
63041 CACTAACAGCTCTCATGAAATCTTAATAACTAATTCAGTAGGGTAAATATGTAAGTCAAAAAACAAATAGTCAAAATCT
63121 CTAATAATACCTTGCAAATTAGGGACTGGGAGATGAAATTTCAATGATCGGTGTCTCTCCAAATGGCATCTTGACTGG
63201 AAATATCCTAAGATCCTGGCATAATAACTTTTATTTATTTGGTTCTACTTACACTACTAAGTGAGATCCTGTCTTTCTTG
63281 CAGAGATAAACTATGGTAGAGTATGTTTGAAGTGGTTTGAAGTTTTTTTTTTCTTGTGTTTTTATAATATCTGATATAGG
63361 GGCACCTGGGAAAGTCCCTCTTTCATGAAATTTGGATGTCTACAGAAAGCCACCAGATGGGCTCTCAAACTCAGTCTTTAG
63441 CTCAGTAGTGCTGCACAGTACTAAGATTCTGTCTCCAGAATGCTTAACAGATCCAGTGAAGACAGAATGTGCAAGAAACA
63521 GCCTAGCAAGTAACCTTAACCTTAACCTAATTAACCTTTTCTAGTCACAAAGTAATCATATGCATTCATACTCACTAGAA
63601 GTAGCCTATCACCCAAGTTTCCAGGTTGTTCTTGTTTTTTGTAAAGATAGGGTCTTACTCTGTTGCCAGGCTAGACTGC
63681 AGTGGTGTAAATCACAGCTCACTGCAGCCTCGATCTCCTGGGCTCAAGCAGTCTTCTACCTCAGCCTCCAGAGTAGCTGG
63761 GACCACAAGCATTTACCATCACGTCCAGCTATTTTTTTTAAATTTATTTTATTTTTTTTGGTAGAACCAGGGTCTATGTTAC
63841 CCAGGTTGGTTCCAGGTTCTTAATTAGTTCTCTCATTTTCTCACTAATGACCAGTTCAAGCTGGGCACAGTGGATCATGC
63921 CTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTGCATCACTTGAGGCCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCAAGCATGG

FIG. 6P

rs2421942

73841 CAACTCTTTTCATTGGATTATTTCTGAATATTTTACAGCTTTGTTAAATATTGCAAATGAAATAATTTTACCCAGCAT
73921 TTTCTGTAAATTGATTATTGATACAAGAACATGGCCGGGCACGGTGGCTAATGCCTGTAATCCTAACACTTTGAGAGGCC
74001 AAGGCGGGTGGATCAGGAGGCTGGGAGATCGAGACCATGCTGACTAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAA
74081 AAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCAGCTGCCTGTAATCCCACTACTTGGGGAGCTGAGACAGGGGAATCGTTTGAACCTGG
74161 GAGGCGGAGGTGGCAGTGAGCCAAGGTCAGCCACTGTACTCCAAAGAACGCAATTTTAGTGTGTTTGTCTTCTTTCTGG
74241 CAACCTTGCTGAATTATTTTAAATGACTGATCTGAAGATTTTCTTCAGTATTTTATGGAGGCAATCCTATCATATGGAA
74321 ATAAGGAAATAGGT'TTGTGTGTGCTTCCCTTCCATCTCTTATAATCACAT'TTTCCTTGTATTTATGTAATGATTAAT
74401 ACCTGTAAAGTATAGCCAAACAAAGTGATAGTGGGCATCCTTATTTTTTCAACAGAAATCCTTTGAAACCTCCATTAATC
74481 ATGAAGTTTGACAATAGCTTTTAATCAGCTTGAAAGTTTATTATTGTTGTGGTTTATTTTGTTCATGGATGAGTGTCTGT
74561 GTTTTATCCAATGCTCAGAGTCTACTGTCTATCACTTTGGACTACTAAACTGTGGGTGAGGACCCATTATATTGTAATT
74641 AAATGCATTTAAAGTATTAGCAGATCAGAGTTTCTCTAGAAAAAAGAGTATATAAGGGAAAGTGCCAGACTAC
74721 ATCCCATGATGTAAGATAGTGTGTTGACAAAATTTTGTTCAGCTGCTTACACAAACACATATATGTACTCTGAATTGCTA
74801 AATAAAATGTGCTTCTTACTATGAGTTGTATACAAAAAGAGTTTGAAAGCCACTAATCTATACTATTTCTGAGCATGAA
74881 AACCGACTGTAGGGACAAACATCTTACTGTAAAGTTTCTTAAACAGATAATACAATGTGTGGTTTATTATTCATTCAA
74961 AAATACACACCTTTTCTGGTATTATTATTTTAAATCAAAATCCCTTGATGAGACCAGGCGTGATGGCTCATGCCTGTAA
75041 TCCCAGCACTTTGGAAGGCTGAGGCGGGCAGATCACTTGAGGTCAGGAGTTTCAGACCAGCCTGGCTAACATGGTGAAAC
75121 CCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGTGGGTGCCCCGTAATCCAGCTACTCAGAAGGCTGAGGC
75201 AGGAGAATCGCTTGAACCTGAGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCACCATACTGCCTCCAGCCTGGACGACAGAG
75281 CAAGACTGTCTCAAAAAAACAACAAAAAACAACAAAAAATCCCTGATGAACAAAGTGGCCCACTCA
75361 CAAAAACATCTGAGGCCAAGCAATCTACATAAATTAGCATGAATTTTGACAAGGAACCTACTGCAACGATCACTTTTG
75441 CAAAGTTTCAATATGCATAATATCTGAGATAAGGGCATACTGTCTCAAAATTTTCAAAATGTACCTGTGACCTTAA
75521 AATACACAGAACTTCTACTCCAAAAATTCACGTAAGTTTATAATTCTAAATCAGAAGGTAACCTTGACATTTGCATTA
75601 CTTATATCACATTTTCTGTACTGTGTATTGAGTCTGGCTCACTTGTCTCAGCTGTTTATATTACCTTGTACTTTGCTA
75681 ACTGCCTAGCTTTTCAGGCTATAAAAAAGAAATATGCCCTGAAACTTCACCCATATGGATATGCCATGCAATGTATCTCTT
75761 TGCCCATCATTCCTGAAACCCCTTCTATAGAATATTTTAAAGATTGTTCTTGTGGCCAGGCATGGTGGCTCATGCCTGTAAT
75841 CTCAGCACTTTGGGAGGCGAGGCGAGGAAGAACTTTCAGGCGAGGCGTTCAAGACCAGCCTGGTCAACATAGTGAGACCC
75921 CACCTCTACAGGAAAAAATGTTCTTGTGTTGTGACCAGAAGTAACACTACTCACCTTATTCAGTGGATTTATTTCTG
76001 GAAATGTGTAACCTGCTTTCTGATTATGCTGATTATAATTTGTCCAGTGAAAGCTATTTAAAAAAGGCAACTCCCAAA
76081 GAGGAGCTCCAACATATTCTGCAAAATAGCAGCATTGTTGTGTAAGTATCTAACATAACCAAAAGGACTACTTTAAATAA
76161 TCGCCAGGCGCAGTGGCTCAGCGCTGTAATCCAGCATTGTTGGAAGGCCGAGGCGGATCACCTGAGATCAGGATTTT
76241 TGAGACCAGCCTGACCAACATGGAGAAACCCCGCCTCTACTAAAAGTACACAAATTAGCCGGGCATGGTGGCGGGCGCCT
76321 GTAATCCCAGGTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTGGAACCTAGGAGGCAGAGGTTGTAGCGAGCTGAAATCAG
76401 GCCACTGCATTCCAGCCTGGGTGATAAGAGCCAGACTCCGCTCTCAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAACC
76481 TTTGAATGTAATGCTTTTGAACAAACAAAAAAGTTGTTGTTTGTGTTTGTGAGACAGGGTCTTACTATCAGCCAGGCT
76561 GGAGTGCAGTGACTCAATTGTGGCTCACTGCAGTTGAACTCACTGGCTCAAGCCATCCTCAGCCTCCAGGTAGCTTGGGA
76641 CTACAGGCACACACCACCATGCCTGGCTAATTTATTTTCTTGTAAAGATAGTGTCTCACTATGTTGCCCAGGCTGG
76721 TCTCAAACCTCTGAACTCAAGAAATCCTCCCACCTTGGTCTTCTAAAGTGTGTCAGTTACAGGCATGAGCCACCATGCCT
76801 GGCCTGATATTTGTTTTTAAACTCAGATTCCATTCTTGACATACCATGTATACTGATGTTCTCCACAAAAATCACTTT
76881 TTAAAAATTCAGCATTATGTAGACATTCTAAGAACCACTATTCATCTTGGCAATTATGTTAATATTGAGTGCCAAAT
76961 ACCACGGTTCTAAAGAATATAATATCACTGCTTCAAGTATAAATTTTGAACAACTCCTAATTCTGTAAAGCTATGCTAAT
77041 TTCTCTGACTGCTGTTGGATACATTAGGATGATATCCAACTTAAAGAAAGTTGTCTTTATGGTTTTAAAAAGTTCCCAA
77121 AACTAATTTATAAAATAAGCATGTTCTCATAATAGAGAAGTGAATTTTAAAGCATAAATTTCTAAGTACATTAAATAATA
77201 TATTATCATTATTTCTTATGTACTTTTATAATACCCAAAACAGTATTTTAAAGTATAGCAATCTGTTAACAATGATTACC
77281 TCTGGTGAGCATGACTGGCAGGAATAGATAAAGAATAGACAGACTTTGTGTTTTCTGCTTTTATTTTACTCTAAATGCTT
77361 TTGTACTGTTTAAATAATTTAAACAAGTACTTTTTTAAATGAAAAATTGAAGAAAAAGGTACAATTATAAAGTCAAGAGTCT
77441 CCACGTTTATCTTATTCTACTTCTGTTATCCCCATTTCTTATCTCCCTCTAGGAGATTGTAGCACTTTAAGAGCTGGGA
77521 TCTTGTGTGCTTCTACAGTGTCTTATCTCCACAGAGCTAACCCCATAGCAGACGCTATGCATCTGGATTAGCAGAAGT
77601 AGAGGCAATGAGGACAAGTGGATTCAACAATACTACAGTGAGCCTTTACAAAAAAGTACTTTGGAAGGTAGGCTTTGG
77681 AATAAAAGAATCTATTATCTTCTCCATATGGAATGCTGCTTAATATCTATTACAACTCTAACTGCTCTGCTCCTTAAAC

IDE_4i.1

77761 GTTTAGAACCCTATTTGAACAGGATGTAAGTAGAAATGTGGAATTTTGAATCTATCCTGAATTGTAAATATGCCATGA
77841 ACTGTATATGCCATGGGTTATATACATAAAATATATACATAAAATATATTTTATATATACATAAAATATAATACTATGCAGT
77921 GGCCATGGGTTTAAATGAGCTCAAGGAAAGCAGCTGTTGACAAACCTGTCCTCAAAATTTACTGAAGGGGTGTTTAGGATTC

Exon 4

78001 CCTGTAGCTTTTCCAATTGAAAGAGTCTCCAGGCATCATTCATCACATTCCTTCTCATGTTCTGAATCAACTGCATTAC

Exon 4

78081 CTCTCTGTCTTTGCAACTTTTCATCGAACAAGGGGCACAGAAAAAAGTGTGCAACCTAAGGGTACGAAACATAATTAAAA

FIG. 6S

Exon 4

78161 CTTGAAAGATGTCATTTTAAAACAATAGCCTTTTAGAAAGATTTTGGAACTTATTAGATAGGAAATGTAAATTTTGCAG
 78241 AATCAGAAACAAAACCTACCATTTGCTACTAAGAAAAAAGGAGTATAAAATAAGTGCTATGTAACAGAAGAAAAATCTAATG
 78321 TTGAACAGAGGTAAATGCAGAGGAGTTGATCTACCCAGAGATGATAACAGTGAAATTTAAAAAATTAACACCAAAAA
 78401 AGGCAGATTATGGACAATAGCAGTCTATTTAAGATTTTAAATTTGGTACGTCTATAAAAACTTTGTTACATGTGGCTAAT
 78481 GCTCCAAAAAAGAGAGAAAGAGAAAAAGGCAGGTCATAGTTTTTAGGCCAATCTTAAATTTACAGTTTTAG
 78561 GTGCAATTTCACTTAGACTCAGGCACCTTAGGACAAACAAGTGACCTACTTTTAAACAGGCTCAATTTGAATATTTCTTTC

rs868057

78641 TTCTTATGTAGAAAAACAACTTGAATTAGTAGGAAAAAACATAATGCAGTAAAAAACCTGAGGTATGACATAGTTTGAC
 78721 TAAGCCATGATTATGGGCGTTTATGAAATCATAAGAGAAAAAGTCCATAAAATTTTAAATAAGCAGTGATTCAATAAAATAA
 78801 CATGGTATGTAACTTTAAACATAAGTAACCAATATGCCTTTCTTGAGGCTATTCCTTAATAATAATACCTAACTTTAAGAT
 78881 ACCTACAGCTAATAAATTAACCTCTTCTATATCAGGTTGAATTTAACTCATGATTCCTGTAGTAATTCCTAAGAACTTTA
 78961 CATCCCATTTTATAGAATAAGACTTGATTCAGATGAAGCTAAGAGCAGAGGCTCTGAATAGGACTACTTTATTTCAGTGGG
 79041 CCTAAGGAACTCTTGGGTCCATAAACATCTCAGTTACTACGCCTCACAGTCCAGCTGTACAGAAGCCATTATCATTACT
 79121 TGTATTCTTACTTTAAGTGCTAAGAAAAATATGATACTATGCTAAGTACTTTACATATACCACAAGGGGAACTCTATCTA
 79201 TCTGGAGTCTATAATCAAAGATGTATGAAAACAGATGATTTCTGGTCACATAACATCTTTTACCCACCTCAATACTTCCA
 79281 GGCTGGGAAAAATGTCTAATAGCTACATAACCAAGCTGGATAGGCCAGATAAAGGATCATGTTATGACACAGTATAATA
 79361 AAGTTTTTTAAATGATCCTCTTATACAAGTGGATTTTGTAGTTTGGCCAAAGTAACAGACATCCCCCATCATACAGAGATC
 79441 TATTATATGAACATCTGCTGCAGCATTTGTAAAGCAAGAGATGAAATTCAGTGTATGATCCAGGGAACCTAATTAATGGA
 79521 AGTCTTCTGGGAATACATATTAGCGATGATTACACCTCAAAGCTGCTGCCTAAAGACTGAAACATAAAATAAAATAAGTA
 79601 GGAAACAGACTACTTTGGCCAGCAGCATCTCATAAACCCATAACCTTGCCTTGATAATGTTTTTTCAATAATATAATAAC
 79681 TATTATTAAGTAAGCAAAATAAGCCGACAGTGACTAAAACCTGCCAAATTTTCATTATAGATCCAAAAAGTTGCAGAAAT
 79761 ACACCTTGGCATCACAGAAACTATAAATATTCACCAAGGATAAACAAATAACTACTGCCTACCATAATGCTTTGGACTA
 79841 CCAGAGTGTAGTCCATTATTTGAGTCAAATAATGAATCAAACTCATGTGCAACAAAAAATTAGAAATTGTTAGCTGTA
 79921 TAAAAAATTGACCAAAAAAAGCTGACCAAGGCTGGGCGCAGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTCTG
 80001 GGAGGCTGAGGTGGGTGGATCAACTGAAGTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTA
 80081 AAAATACAAATTAGCCAGGCGTGGTGGCAGATGCCTGTAATCCCAATTACTCGGGAGGCTGAGGCAGAAGAAATGCTTG
 80161 AACCCGGAAGGCGAAGGTTGCAGTGAGCCAAGACTGCACCATTGCATTCCAGCCTGGGAAACAAGTGCGAAACTCCGTCT

rs1855915

80241 GAAAAAAAAAAAAAATTGACCAAGAAATTAAATCATCCTAATGGAGCTTGCTCCAGAAAACATTCAAAATATCCCCACG
 80321 GTTGACCAAGAAATTAAATCGGCCTAATGGAGCTTGCTCCAGAAAACACTTTCAAAATATCCCCACGGTTGAAACAGCAG
 80401 GTCAAAACGTTCTGTATCTACTAAGCATCCTTGAGAAGCAAGGAAATGAACGAGGAGAGAATATTTAAGGTTTAGCATTC
 80481 TGGAACAGAAGTATGTCTGAAAAGAGATCAATGACATTATCACAGGTTAGTCTCATCATGCTTTATATGTAACACCA

IDE_3i.2

80561 GTTAGAATGGAAAGGGCTGCTGAAAATTCTATACCTCAATAAAATATTTTGTAGGCCTGAAGGCTCATTTAAATATGAC
 80641 ATCACTCATTTTTCTTTTTCAGAAAACACAGGGAACACTGTTTAAATACCTTTTGTTAAATTATGAAGCCATCTC

IDE_3i.1

IDE_3i.D+42

80721 TGTGGAAATAATAATTATTATTATTAATGTGATAAGTACACAAAGTTGGATAATTCATAGGGTATTCTGCATTACCTGTC

Exon 3

80801 TAGGGCACCTTCTAGGTGTTTCATGAGAAACATCAAAATAGTAATTGGTATGCTCTCCACTAGTAAAGGCATTTGAACTTC

Exon 3

80881 CTGCATGCTCACTGAGAACTGGCTGTATTCATTTTCTTTAGGGTATTTCTTTGTTCCCAAAAAAGCATATGTTTACAA

Exon 3

80961 AAATGACTTAAGCCAGCAATATTTGGAGGATCCGACAATGAACCTGAAAGAGAAAAACACGTATATAATAAATCATTTGTCC

Exon 3

81041 TATGCTGAAAGTTAGTAAGTACAGGTGATTTGTAGTTCTTGTAGCATGACAACCTCCAACCTATATAATCAGAGAAAGTTA
 81121 AGCACAAGCTACCTAAATGATATTATTTAGAAAGTAAATCAGTAGTCAGAAGACTGGTTTCTAGTGCCTGCTCTTGACG
 81201 CTAATTAGTTGGTAACCTCAGGCAGGTTACTTAGTGTCTCTGAACATTAGTTTCCCCACATGCCGGAGAGGAAGAAAGAG
 81281 CTGGATTCAAGTTTAAAGAGGTAAATTTCTTTTATTTATTTATTTATTTTATTTTGGAGACGGAGTCTTGCTCTGTC

FIG. 6T

81361 GCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGAGATCTTGGCTCAC TGCAAGCTCCGCCTCCTGGGTTACAGCCATTCTCCTGCCTCAG
81441 CCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCACCACCGCGCCAGCTAATTCTTTGTATTTTTATTAGAGGCGGGGTTTCA
81521 CCGTGTTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTGACCTCGTGATCCGCCAGCCTCGGCCCTCCCAAAGTGCTGGGATTATAGGC
81601 TTGAGCCACCACACCCAGCAAGAGCTAGAATTTTCTTGTCATGATTTCATTGCAGGAGACTATACAGCACAGTGTAAACA
81681 GCATGCGTTTTGGGGGTACCAC TCTACTGGCTGTGAAACGGTAAGCACATACTGTACCTATCTTGACTCAATCGCTTCA
81761 ATATATACCCATCTTACAGGGCTGTGTGAGTACAAATTAGATGACATATGCAAATCACCCCTGGTAGTCTAAGGCATTATG
81841 GTAGGCAGTAGTTATTTGTTCAATATTACCTTATTTCTTCAGTTCTAAAATGACACTGAGTTAAAAGT'TTTTCAAAGAGG
81921 ACAAAAAGAAACACTGTCCCAC TAACTGTACACATACATAAAAAGCAACTCGGCCAGGCACAGTGGCCACACCCGTAAT
82001 CCCAGCAC'TTTGGGAGGACGAGGTGGGTAGATCATCTGAGGTCCGGAGTTTGAGATCAGCCTGCCTTACATGGCAAAACC
82081 TCGTCTCTAATAAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCGGGCGCCTATAATCCAGCTACTAGGGAGGCTGAGGTA
82161 GGAAAAATTGCTTGAACCTTGAAGGTGGGGCTGCAGTGCAGCGGAGATTGCGCCACTGCACCTCAGCCTCGGCAACAGAGT
82241 GAGACTCTGTCTCAGAGAAAAAAGAAAGAACCTGATTAAAGCAACATTAATGTGTAAGAAATGTGCCCATGG
82321 CAGGCGATGGTGGCTCTCGCTCTATAATCCCAACACTTTGGGAGGCTGAGGCGGGTGAGTACACTGAGGTGAGGATTTCG
82401 GACCAGCCTGGCCAACGTGGTGAAACCTCATCTCTACTAAAAATACCCAAATTAACCTGGGCATGATGGTGGACGCCTGTA
82481 ATCCAGCTACTCAGGAGGGTGAGGCAGGAAGATTGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGGCTGCAGTCAGCCGAGATCACACC
82561 ACTGCACCTCCAGCCCGGACGACAACAGTGAAACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAATGTGCACACAAGGCTGG
82641 GAGCAGTGGCTCACGCCTGTAATCCCTGCACTTTGGGAGGCGGAGGCGGGCAGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACC
82721 AGCCTGACCAACATGGAGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAGAATTAGGCGGGCGTGGTGGCACGCGCCTGTAATCCC
82801 AGCTACTTGGGAGGCTGAGGTAGGAGAA'TTGCTTGAACCCGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCACACCATTCG
82881 ACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCAAAACTCCCACTCAGAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAGAAATGTGCACACAAGAACCTA
82961 TGAAATATGGTATTAGGCCAGGCACGGTGGCTCACGCC'TGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACA
83041 AGGTCAAGAGATCGAGACCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCATCTCTAATAAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGG
83121 AGGCCCATGCCCTGACTCCAGCTACTCAGGAGCTGAGGCGAGTGAAT'TGCTTGAACCCAGGAGGCAGGTTGCAGTG
83201 AGCCGAGATTGCGCCACTGCACCTCAGCCTGGCGCAGAGTAGAACTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAGAAAGG
83281 AATGTTTATATTAAATGTACCACGGTAAAAAAAAAAAAATCATAACTGTTACTGTAAAGAATGGCAATGAAT'TTTTGTCTGCTA
83361 GGTACCTTAGGTGGGAACCTAACAAAGATGTCTTAGAAAAATGTAAGATTATTTGACTGAAACAACCTGCAGTTTACCAAT

rs2275221

83441 AGCTTTACGAGGGTTCTGGTATAAAAATAAGGTACATGGAACCGGTAAC TATTGAGTATTTAAACACGTATGGAAGTTC T
83521 AATAAAATGTCAGCATTAGGTCAATGAAACAAACAAAGCTTAATTCACAATTTTCAATTGTACCTATGTGCACATCAAGT

Exop 2

83601 GCTGCTGATGACTTATCCGTGGTGGGATCACTGATAAGAAGTACTTTGATACCATTGGCCAGCTCTAGCCCTCGATATTC

Exon 2

83681 TCGCTTGTCTTCAGGAGACTTGGAATGTGATTTCTATTCTCTTGATGGCTGCATTATTCATTTTGCTGTAAGTCTTTT

Exon 2

83761 TTTGGAAACTGAAAAGAAAGAGATTTTAAATTGTTGATTTGTGACTTTATATTTAAGGACAAACAATAACGTCAAGTAAA

Exon 2

83841 CCCATATAATACATCATCAGATTTTTCTAAATGCTGAAGGAAACCTTTTATAGCCACTCTACAGGGTGCAGTCATTCCTT
83921 TCCTCCCTCTTACCCCTCATTTCTTTCTGAGAAATGCTAACAAAATTGTTTTTCATGGAGCCATATTTGTATCTGAAAGAGC
84001 ACATGGGATAGGGATTGAGATAGGGGTGGGTAGACCATGTGTTGGCCTGTATGCAGAACTAGAATAGAGTTTTTTTTTGCT

84081 GGTTTTGTTTTTGTTTTTTTGAGACAGGGTCTCAGTTTGTCACCGAGGCTTGTATGCAGTAGCGTGATTTTGGCTCACTG
84161 CAGGCCTCAACCTCCTGGGCTCAAGTGGACCTCATCCTCCTGTCTCAGTCCCCCAAGCAGCTGGGACCACAGGCACTCA
84241 ACACCACACCCAGTTAATTTTTTGCATTTTTTGTAGAGATGGGATTTCAACTTGTATTACCCATGCTGGTCTTGAACCTCTG
84321 AGCTCAAGCCGTCGTCCACCTCAGCCTCCCAATGTGCTAGGATTACAAGTGTGAGGCCACTACGCCCCGACCTAGAATAG
84401 AGTTTATTTTACACATATTTTCAAGGATATCTGCTAGAATAAGTGAGGTGAGATGTTGTGTAAGAATTATTTACTGGGTTAG
84481 CCCAAACACTGCTCAAACCTGATGATATTTGAAAGATAGGGTAGATCTGGAACCTCGCAGGTCTGACATACACATGCTCAGAA
84561 CATAGGGAACAACCTCCCATAGGGAAACAACCCCCAATGAGGAAACAATCCTGTAAAGTTCTAATATAAAAATAAGAGACCGGT
84641 GCTGTCCTATGACGGCAGCAATAACAAGGACATAAAACAACAAACAAAAGTTGGAAGGACCCCAAGTATTTTTTGTAAAC

IDE_11.D+35348
rs1832197

84721 CTGCTGAAGAGCTGAATGCCAGAGCAGGAAAAGTCTGGCAATCTTAACAGAAATGTCAGAAAAATCTCTTGCAAAGGGC
84801 TTCTCTGACAGTCTTCTTTCTTCTCTACAAAGGCTAGATTACAGTGATGGGAAAGGACTATCAGTACACAGAATCATGT
84881 AGGGATGTTGGTTGCAATTAGTGCAGTGAAGGGACTTCCAGAGTCTGGGGTACGCATGTTTTTTGAGAGTAGGGTAGAT

FIG. 6U

IDE_1i.D+35143

84961 GTAACCTTTTGTCTATACTGGAGATTGCTTAATAGACAAAAAAAAAAAAAAAAAACTGAAACTGCTACTACTGCGAGGTTAATA
85041 TACTGCCAGTATATAATTAAGTAAAGCCAAAAACATATCTGGAACCTACAGAGGAAAAATAACCCTCTATGAGCACATCTG
85121 CTTCTTACCTACAAGACAAAACCTAAACAGATCTGACTGTTCCCTTAAAGACTGACAGCTAGATTTAAACGTAAGTAAGAGG
85201 GGAAGAAATAGGCATACAATTATTTTAGATAAGTTTCTGTGTTAAATCTCTAGAGATTGAGAGAGGAAAAAAAT
85281 CTAGTTTGCTTTCACCATTATATTTTCTCTCTGAAATCACCTATAACTATTCTTCCAATCTGCATAACAATTGATAAAT
85361 CAAAGGGGTTTGTTTGCTACTAAGACTGTCCCCTAGATCCCCTAGATCTTTTCTCTCTCGCCCTCTCTTACAGTG
85441 CTGATAGATCTTCTTTAGAGGAGAGGAGATACGGAATTTTAAAGATCAACATATCACACTAAATGTATAAATACTGGTFTT
85521 AAAAATCACATAGTACTTTACAACAGATAGTGTCAATGGTCTCTCTATTTATAGTAAAAATCATTTCTTGAAAAACAAAGC
85601 ATAAAAATATAATACTAATCATATTGGGGCTATGTTAGTAGGTCACCTGTGAAAAATCAAAAGCAACTGAAACTGAAAG
85681 CCATTATTAACTAATTATTTTCAGCCAGGCACGGTGGCTCGCGCTGTAATCTCAGCACTTTGGGAGGCTGAGACGGCGCG
85761 ATCACAAGGTCAGGAGATCAAGATCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGATGG
85841 GTGTGGTGGCGTGCACCTGTAGTCCCAGCTACCTGGGAGGCTGAGGCAAGAGAATCGCTTCAACCCGGGAGGCAAAGGTT
85921 GCAGTGAGCTGAGGTCAAGCCACTGCACCTCAGCCTGGCGACAGAGTGAGATCCTGTCTCAAGAAAAAATAATTTATTT
86001 TTCTTTCTCATTTAGCCATAAGCCACTAAAATTCAATGGCAAAGAACGATGAAAATATCTGAGTGCCAAGTCTAAAAAATG
86081 GTGTTTGCGGTAAAATAGTAATAATTCTCAGGGTGACAGGAAATGGTCTATTTTAGACTCTAAAGAGGGGTACAAGGAAC
86161 CTCAGATAACAGTCTTAGGCCAGGCACAGTGACTCACGCCTGTAATCCTAGCACTTCGGGAGACTGAGGCGGGCAGATCA
86241 TCTGAGGTCAGGAGTCTGAGACCAGCCTGGTCAATATGGTGAAACCCCATCTTTACTAAAAATACAAGAAATTAGCTGGA
86321 CATGGTGGCGGGTGCTGTAATCCAGCTATTTGGGAGACTGAGGCAGCAGAATTGCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGCTG
86401 CAGTGAGCCAGATCATGCCACTGCACCTCAGCCTGGGCGCAACAGAGCGAGACTCCGCTCTCAAAGAAAAAATAAAAA
86481 ACAGTTCTGGTTAAGACATTTGGGCAAGGACAATCTGTTTAGACTGCAGCAATGCCTTCAGTGTGTACACAGTTTGT
86561 CAAAAACATTAATTTGAGTTCAATATAAAATTAAGCTATTTTAAAAATGAATCCAACCTTAGCAGCGCACTAACACTAAAT

IDE_1i.D+33458

86641 AAGCCACAAGGCAGCCTCCATTAAAGACCCCAGCAAGAAGGGCAGTGTATAAACGGCAGTGTATAAGAACCCTCCGTGT
86721 GTACCAAAAGAGAATGCCTGAACCTACCCCAGGCAAGAATCTACTCCAGGGAGAAAAAGAGGTTGGTCTTCTGGTGATAGTT

IDE_1i.D+33283

86801 ATACTCAATTTCCTCTGTGGTGCCTTGACCTAGTGAGTTTGACTTAGGTAACCAAAAATTACAAATGACTGAAATGTAATA
86881 ATGATGATGATGATGATGGTCTAAAACCTTCTGTCCAAACCACAACCTGTGTAGAGGGGAGATGAAATATAGCTCACTTTGG
86961 AAGTATAAAATTAACCTTACTATGTGGGAGGTTAAAAACTCTATATAAAGATAACCACCTCAACTATAAGCTACACTCTGTA
87041 CTTTTTTTTTCAGGGTTTCAACTTCCCTTATCTGGATTTTAATTTTTTTTAGACAAAAAAAATTTAAATTGTAAAACACAGAC
87121 TAGGATGTAGGTAGACAGAACAGTTCCAGCCCAGTAAGAACATTTTGCAAATGATCAGAATCCATCACAGCCATGGATAT
87201 AACTTATTTTGGACGCTGAAGTTGTGCTGGATTAATATTCCTGATATGGTTGAGAAATAAGAGATAGATTTATTTCTACAAG
87281 TCACACATAAAAAATTAGTCCAACCTACTAGTGTACAAAGGATCAAGAAAAGCTAAAAATTTCCAAGGTGGCAATACTCCCCT
87361 AATCAAATATCATGACTTCTTGAGGAAGTAAACCCAAAAAGAAATATAGTAGCAACATTTTCAAACAAAACCTATTCCTGGC
87441 AATCCTATTCAATACAAAGTCTGGGTTTACCCTATAGCATATCTATAAACACTTCTCTACAACGATTTGATTTGATTTCTACCTTCT
87521 GGAGAAGTGAAGACAATGACTGGGAACCTTCTCCTCCTGTATGATGAATTCATCAACAGCTTGCCTGTCTCTGTATTTAT
87601 ACTCATAAGATCACCTGTCTATCTACTTCAGATCATTAGCATAAAGCCTTCAAGAGTAATTTTTATTTATGGCAAATGTTTC
87681 TCCAATAAGCAAGCATACTGACAATTTAGATGACGAGCTAGTGTAACTCAAATGCTTTCCCAGACATTTATATTTTTTAA
87761 CTTGTATAAAGTTAAAATTTTAGGAGCAATAAAATTACTTTCAATTTCTAGGGACATTGTCATACACTGGAAACTTCATAAG
87841 GCACAGAACTGTCTTTTTCAGCACTCTGATAAACTGGAGAGATATTTAGTAATTACAACATATATTTTGTCAATTCTGCTCA
87921 GAATTTAAACAATGACTATAATCACAGAAGATAAAAGCTGGAAGAGCCACTAGATGTTATCTAGTCCCTTTCAGGTTTCAG
88001 GGA CTGGCTACACTGGCTTCTCCTGGGAGCTTGT TAAAAAATGCAAAATATCAGAACCACCAGAGACCTACTGAGCCATA
88081 ATCTGCATTTTAACAAGATCCCCAGGTGGGCTAGATCCCCCTCATCTTACATACAAGGAAACTGAACCTCAAGGAGTTTAA
88161 TAAATCAGTTGCCCAAGATCATACAACAAAAAGATTATAATCAAACCTCAGTCTTAACTCCCAGTCCCTGTGTCCAGCCTCCC
88241 CTCACATCCAAACAAACACTTAAGGAAGTCTATTAAAGTGCCAGGCATCACACTATGCAAAATGGTTACAAAAATGAGTAC
88321 ACCAGAGCCCTTGTTTTGAAGGAACCTAGACTAGTGTGAGTCAAGTCAGATATAAAACAGGTCATTATCTTTTTTTTTCTACT
88401 TTTTGAGACAAGGTTTCACTCTGTCAACCAGGCACAATCTTGGTTCACTATAGCCTCAACATCCCGGGCTCAGGTGATCC

IDE_1i:D+31631

88481 TCCCACCTCAGCCTCCCCAGTAGCTGGGACTATAGGCACTCACCACCGTACCCAGCTAAATTTTTTGTTTTGTTTTATAGA
88561 CAGGGTTTTCGCCATGCTGGCCAGACTGGTCTCGAACTCCTGGCTTCAAGCAATCCACCCGCCTTGGCCTCCCAAAGTTCTT
88641 GGGACTACAGGCATGGGCCACCGTGCCTAGTCTCTAGGTAATTTTTTTGTAGAGATGGGGTTTTTGCCATGTTGTCCAGGC
88721 TGGTCTTTTCAAACCTCCTGGGCGCAAGAGACTGCCGCCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGACACTACA
88801 CCCAGCCCAGGTCAITATCTTTTAAGTGTGGTGACAAAACCTTTCCCTGGGGGCACATATGGGAGTAACCTTGTC'TAGGAGGG
88881 GGAGTAGAAGCACACCAAATAAAGGCAAGGGGACAATCAATCAAAGTAGAAGGGAATTCGTGAGCGAAGCCTGCACAATG
88961 AGGAAAAAGCATGAGGAATACAGTGGAAAAACAAGAAGCGTGTTGCTAATGAACATACAACAGGAATCCAGGTCAGATC
89041 ATGGACTAAGACATGTAAAGGCCTAAATTTTCAGGTTTGCAGAAAACAAATCCCCAAATATAAGGTCATTTCCAAATTTCCAC

89121 ACCAAGAGTAAATTTTACTCTGCAAAGAATCTTTTATTCAGGTGACCTTTTCAGTCTTTCTCATCTCTCTTTAAAGTGTTT
 89201 CATGATCAATATAGTAGCAGATTGGGAAATTTTACTTTTGCTTTTTCCTACTCACCTCCATTGGTCTCTCACAAATT
 89281 TAAAGTCAGACCTGATTTAGAAATAATGACCTATAAACCTGAACAGGTGAGTGATCACGTTAATAGTGAATTACAAACCA
 89361 AAACCTCCCTTCTGTGGAATCCATCCACCCACTCCCAAAACCATAGGTGGAAGTCAAGGCCATAGCACTCATGCATGTG
 89441 GAGGAGGAGCCCAGAGAGAAAAGGCATGGAATCAAAACCACACCACATAACATTTCCAGTTCCTTGCAGAAGGTAGAGGT
 89521 AAATAAGCAGAGGGTGACAAGATAGTGGTGGTATGAGCCCAAGGATGCCATATTAATGCTTAAGACCATATACCC
 89601 CAAGTACTATTAATAATACATGAACATAAAAAATAACAACATGTCTTAGGGAACCCACTACCCAAAGCTTTCAGTTATAG
 89681 GAACAGGTACACCTAACTTCATACACCAGCTAGATCATAAAGTTGGGTACAAAATAAAATCCTGTTAAACTTATTCACCC
 89761 CTGATGTTTTGCTTTTGTGCCAGGCAGAAATATCAGCTATCGTAACTCTATGTCCTGGCCCTCTGGAAAGGAGTTTATGAT
 89841 CAACAAATAAACCCCTTAAATGAAGTAGGGTGGTTGCAATTTAAAGAAATTCTAAAGTAGTATCATTCTAGAGAGAAGTGC
 89921 TTTTGCAAATGTTGTTTGTAGTTTGTATGCATGCCTATCAATGCTTGTTCATTCCAAAAGTGACAAGCTTAACACAGAACAC
 90001 TTTATAGAAACGTTATAAAGTTTAAAGCAAGTGAATAAAACCTCTGTTTTAGACCTTGTGCCACAGAGGTAACATATAGAAA

rs1970243

90081 GTTTCCTGTAGTTTGGGTACCAAGGGTGTTCACAAGTATCCTTCTTCCACATGGAGTTTTCAGGGCTGTTAGGAAATGT
 90161 AAGATATAGGCCGGGTGCCGTGGGTACGCGCTGTAATCCCAACACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGCAGATCACCTGAGGTC
 90241 AAGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAACCCCTGTCTCTACTGAAAATACAAAAATTAGCCAAGCATGATGGCG
 90321 CATGCCTGTAATCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCCAGGAAGCGGAGGTTGCAGTGAGCCA

IDE_1i.D+29704

90401 AGATTGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAGAGCGAGACACCATCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGATAGAATACCAT
 90481 TGTACAAATCTAATCCTAACAACTACTCTCATTTTTTTAAAGTGTATAGGCTTTATAAACTGTTTCAATTTAATCCTTCCA

IDE_1i.D+29548

90561 TTCTCCTTAAGTGGTGGGTGCTAACAGCTGTTTCGAGTCATCCTCTTCAACTCCAAATGAGAAACAAAAGCTCAGTCAGT
 90641 GCTTGCATACTAAAGTATAACCAAAAAGAAAAAAGAAAAAGATAAGTGGTTAAGTGACTTGCCCAAGGGCAAGCTGATT
 90721 GTGGTAAAGCTGGAACACAGAGAAAGAGGAAGCGTGGGAAGGGGAGGACAGAGGTGGTGTGAAGGAAATCATACACT
 90801 GGTTTATTTCTCCAGCTCCTGTTTATCACCCCTCACAGTCTTCCCTAGCCCCATTCTTCTTCCCTTACAATCCCAAATAAC
 90881 AAAAGCCAGGAAACAAAATTAAGTAAAGTCAAAATAAATGCTCCAAGGAAAGTTTTTCACTTCTTCTTCTTCTGCT
 90961 ATATAAAACACAGGTAGTAGGGGGAGTCTGCAATGCTTCTAATCTACCAAAGGAATCCCTTAGCTAAGAACCATAATACA
 91041 TGGCAGGATTAAATGTATAACAGGTTTAAAGCAAGAGAGTATATGTACAGAACTGACTCATGCATGAAAGGAAACATAAA
 91121 AACAAGTACTACAGTAGACATGAATGGGTTTAAAGTATACTATTTTTTAAAGTATACTAATTAACCATATAATCAGAAAAA
 91201 AGAGAAGAAATCATAATCATCTTGGTAGCTGCAGAAAAGTAACTTAAATCAACAACCATTCACGTATTTTTTTAAAGTC
 91281 AGCAAAGTGAATTAATTTATTCATTTTTTAAAGAAATATCATAGAAACTATGGTAATTATCATACTCAATGGTATAGTC
 91361 AATAGTTTACATTACAATTAATGTAAACAATCTCCCGCCCTCCCCACCAACGATGCCACTAACACTTCTTCTATTTC
 91441 AACATTGTATTGGTAGTTCTAACCAAGTCCAAATAAACCAAGAAAAAGAAACAAACACATAGAGATGGGAAAGGAAAGAG
 91521 GAAAAAATTAACATGATTCTCAAGCAATATGATTATGTATATAGAAAATCCCAAGAATCTACTGACAACTTCCACTTCT

IDE_1i.D+28490

91601 GGGTAGGATATAGCAGCTCATGGCAAACATAATTCAGCTTCAACAACCTAGAAAAGGCCATGATAAATTACAAAAATCACAT
 91681 TTGCAAAGATGTTGGAAAGTTGTGCAAGCAACAAGGATTGGATAAACTAGTTCAGAAAGGTGAGCAACCTCTGAGGTGA
 91761 GCTGATAATCATCATTCATTTTCTTATCTGGGAATATCTGCTAATTTCTGAGTGCAGACTGAAGATCATGCTTGCCCTAAG

IDE_1i.D+28270 IDE_1i.D+28262

91841 CAAAGGGACTGTACTGGACGAAGAGGTATTATTGAGGCTTCAGTGGTGGCATGAAGTTGGTGTGACAGATTAAAGTCCCA
 91921 GGAGGTCCCAAATTTGCAACTAACTTTCCCAACAGAAGATTTTCTGAGATACTACTATGTATTTACCAGAATGGCTAAAA

IDE_1i.D+28129

92001 AGAAAAAGAGGGCAAAATACCAAGTGTAGAGAAAGTTAAACAACTCTCACACACTGCTACAGACATGCAATTTGGTATGGG
 92081 TACAACCATTTTCAAAAACCTGGCACTATACACTAAAGCTCACACTAGACCTAACAAATGCTAGTAACAGATAAAATAACCC
 92161 AAATAAATGCATTTATATGTTTACATGCAACACTATTCAAACTAGCCCCAACAGAAATGATCAAATGACAAATCAACAGTG
 92241 AAATGATAAATTGTACATGCACACAATGGAAAGTATACAGCAATAAAAAGGAATAATATAGAACAAGCACAAATAACAT
 92321 GAATCTCACTAATATAGGGTTGAGTGAAAGAGGCTAGACACAAAAGAGTAAATACGTAAACCTTCCATTTATACAAAGCA
 92401 GAAGAGCAAGTAAAAATCAAGCTATGCTTTTCAATCCCAAGGATAGTCATTACCTTGGGAGTGGGAGTAGTGATTGGATTGG
 92481 AAAGGAGAATGAAGGGGGCTTTGGGGTTCCAGGTTCATGTGCTGGTTATACAGGTACGTTTCAAGTTTGTAAAAATGCATTAA
 92561 GTTGAACACTGCCATCTTTCAATTAAGTTCTTAAATAAGAGCTTTTCAAAAATATCATAAAACACAGTAAATAAAG
 92641 GAAGGGGAGATACATGAATTACTGATATTACAAATATCAACCGCCAAAAATCATCCTGGAAATAGTACCACCTTGAATAC

FIG. 6W

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 75 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

92721 TGGAAAGCAGCTACCCATACCAAAGAGGTGCTAAACTAAGAAGGCTCAGTAAGGAACAGTAGTACAATTAACATAATTA
92801 ACCTTCTCAGGTGTGTCTCGAGACAATTATTTCAATTATTTCTGTTGATGCTATCTTGGCCACAAGAAATAGGAGGCCCA
92881 TGTAAGTACAGCATCAGTCAACTAAGTTAATTCAGTATGCTAAATCTTTTAACTCAGGACTTTACTCATTTACATATTAT
92961 TGAAAACTAGCTTTTAGTAATTACTTTAGACTCTAGTTAAGATCTAAAAATAAACTTGACACTTCCAGTAACTAATAGC
93041 TAAGTATAACATAGATAAAAAGCAAAATGATTAAACTTTGAATAAATTCCTCCCCTCAACAATTTTCAATATTTATACCAA
93121 CAACTTCTAATTCAGGATTTGAATGAGAAAAATTATTTTAAAAACAAAATTAAAGAATACCATATAACGTTAACATTTT
93201 TTCAAACTCAACTAATTTTACATATGGGCCAACCTCCCACAGATGCTTCATGAACCCAGAACAGCAAGGGCAGCTTAAAGA
93281 CACCTGTCATGGTTTTCTTCTTCTTCTTTTGTAAAGTAGGGTCTCACTCCCAGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGG
93361 CACTATCATGGCTCATGACTTCTTGGGCTCAGGTGATCTCCACCTCAGCCTCCTGCGCAGCTGGGACATCAGGCATAC
93441 GCCACCATGCCCGCTAAATTTTTTGATATTTTTTTATTTTTTTTAGTAGAGACAGGGCTTTTACCATTGTTTCCAGGATGAT
93521 CGAACTCCTGGGCTCAAGCAATCTGCCCCGCTTCGGCCTCCCAAATGCTGGGATTACAGGCATAAGCCACTGCACCTGGC

IDE 1i.D+26522

93601 CTGGTTTCTAAAGATCAATTCAAATCACAGGCTGGGAAGAGTTATCGACCTGTAAGTAATTCTCTCAAGATAGCCTTCTA
93681 AAAAAAGCAAACCATAAATATCCCTTATCAAAAAATGGTTGGGATCAGATGTATTTTCAGATTTTTCCTGGATTTTTAAATAT
93761 TTGCATTACATTTACCGATAGAGCATCTACTTTGAGCATCATGTTGGTGCTCAAAAAATTTAGAATTTTGGAGCATTTCT
93841 GATTTTCAATTTTGAATTTTTCAGATTTTGAATGCTCAACCTGTATTTCTGTACAGACAGTTTCAGTTCCACTCATATGTAC
93921 AGAAGATGATCTGCCCAACTCAGAGAATGCTGCCTCAGGAACTTGACCTGTACTTTGCCTTAGGTGTGATTCTTCACTG
94001 TCTGCACTGATCTACTGACCACTTCCAGCCCGTGTTTGGTAATTACATACCCTCACCTTTACCAGATGACCTCTCTGCTC
94081 CTGAGGCACTGGATACTACTGGACTATTTCTGGTCAAACCAGACTTTCTGGCCTCATCTAGCTTGTTTTAAAAAACAG
94161 TTCTCCCTATGTTGCGCAGGCTGAACCTGAACACCCAGGCCCAAGCGATCCTCCCATCTCAGCCTCCCAAGTAGGATGGT
94241 GTGCCATCGTGCCCATCTTGGCCTCATCTAGTTTTTGACAATCAAGAGTCAGATGAGGCCAGGCGCGATGGCTCATGCCTG

IDE_li.D+25796

[illegible]

IDE_1i.D+25426

94641 TGACAGGGGCACCTATAGTTGCATCACACTCAGACAACCTTTTCAQAGAGTTTCTCCTGTAAAATATGTTTATATAAAACTT
94721 CACCAAGGCATAGTTCCCTGGTACACAGTAGTCATCCATGAATGGTAACTTTGATTATTATAAAAATCATCATCATTATTATG
94801 GTCGCAGTGGCTAAGGTGCAAATGAACCACCTCCATAACCACCATGTTATTACCAGCATTCCTTAACACATACTTTATGTGA
94881 ATTCCAGATGTTATTTGTCTCTCTGGAGGTCAAAAACATTTCATTAGGTAGGCTGATAATAGGATTATACTTTTATAAGAC
94961 TATTAGGAAACCAGGTAAATAATTATCCCTTTATAATTGCTATAGATGAGCCAGTGTTTATAGTAAGTAGTTCTCAATGG
95041 GTGACTATTCCCACCTACCAACCCTCGCTGAGGACATATGGCAATGACTAGAGGCATTTT'TTATTGTCACAACTGAAGGT
95121 GCTAATGGCACATAGTGAGTAGAGGCCAGGGATGCCACTAAGCAACCTACACTGTATGGGATATCTCCCACAAGAAAGAA
95201 TTATATGATCCACACCTGTAATCCCAGCACTTTTGGGAGGCTGAGGCGGGCGGATCACATGAGGTGAGGAGTTAGAAACCA
95281 GCCTGGCCAACATATTGAAACACTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATCAGCTGGGCATGTGTGGCACAACCTGTGTAATCCC
95361 AGCTACTCGGAGGCTGAGGCACAAGAATCAGTTGAATCTGGGAGGCGGATGTTGTGTGAGCCAAAGACTGTGCCACTGCA
95441 CTCCAGCCTGGGCAACAGGTGAGACTGTGTCTTAAAAAATAAGATTTTGGCACAAAAATCAATAGTGCTAAGGAT
95521 GAAAGACCCTAGCTTATAGTTCTGATT'TTATTACCCCCAAAAATAATGGATGAAAATCAATGCAACCAAT'TCTATCCACTT

IDE_1i.D+24469

95601 AAATCCAAGAGACAGCCTCATTAAGTACAGAACGCTTCTATAATTAAACTCCCATCTATGTATCTACATA**T**CTCTCAAT
95681 CAATCAATCAATCAATCAACATCTAAGCCACAAAAGATTTACATAAAGAGAGGAGAAAACTGATAATGAAAGAGAAAGA
95761 GAGAAGGAAACTTTA**C**AGGAACCTTGTCTAGAGTAAGGAATCTAGTACGTAAGTGAAGGGGTTAAGCTTAGAAAGAAGC
95841 AAAGCCAGTATGT**C**AGAACAGATGCTTACTGAATACTCAGTCAGTATCTTGTGGCACATATACTTGT**T**TAGGGAATAAA**T**
95921 CTATTATATATTATACATATATATAATATATTTCAATAAAACCCCTTATATAGATCCTATTAGTCCCAT**T**CTTTACTGGATG
96001 GGGAAATTAAAGCT**C**CAGAAAAGTTATTTGGTTGGAACCATAGGTATAAAATAGAAAGAGCTAGGATTCAAACCCAAGTC
96081 TTTAGACACAAAATGACCATGCTGT**T**TAAACACTCCACCAAGTTAAAAGTTCATCTCAACACTTTTGGGAGGCCGAGGCAGG
96161 CAGATCACCTGAGGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGAACAACATGGAGAAACCCCGTCTCCACTAAAAATACAAAATTAG
96241 CTGGGCATGGTGGCGCATACTGCAATCC**C**AGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCTCTTGAACCTGAGAAGTGG**A**

IDE 11.D+23816

96321 GGT**CG**CAGCAAGCTGAGATCACGCCATTGCACGTCAGCCTGGGCCATCTCAAAAACTAAGTAAATAAGTAAATAAATAAA
96401 TAAACTGACCTATATTAAAAATAAAAAATTTCTGTGCAAAAGGACACAGTGAAAAGGCAACC'TGTGGAGTGGGAAAAAATA'T
96481 CTGATAAGGGGTTAATATCCAGAATATATTAAATCTGCAACAAAACAACAAAAAATTTCTAAATGGGCAAAGGTCTTAA

FIG. 6X

96561 AAAGCCACTTCTCCAAAGAAGATATACAAATGGCCAATAAGCATATAAAAAGATGCTCAACATCACTAATCATTAGAAAA
 96641 GTACAAATCAAACTAAAATGAAGTACCACCTTCATACCAATTAGGATAATTATTTTAAAAACACTGTGAATACAAAAAAT
 96721 TAGCCGGGTGTGGTGGCAGGTGCCTGTAGTCCCAGCCAATCGGGAGGCTGAGACAGGAGAATGGTGTGAACCCAGGAGGC
 96801 GGAGCTTGCAGTGAGCAGAGATAGCGCCACTACACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCTAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAA
 96881 AAAAAAAAAAAATCGTGGCCAACATGGTGAAACCCCGTTTCTACTAAAAATATAAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCATGC
 96961 GCCGTGTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGCATGAACCTGGAAGGCAGAGCTTGCAGTGAGCCGAGA
 97041 TCGTGCCATTGCACCTCCAGCCTGGCAACAGAGCGAGACTCGGTCTCAAAAAATAATATTAAAAATAAAATAGAATAAAT
 97121 AATAAGTGCAGGTGAGGATGTAGAAAACTGGAACCTGTGCACACTTGTAGTGGGAATACAAATGGTACAGCAGTATG
 97201 GAAACTGTATGGCAGTTCTCAGAAAAATTAGAAATAGAAATTACCATGTGATCTAACAATTCACCTTCTGGATACATATA

IDE_1i.D+22838

97281 CAAAAGAAATGAAACCAAAGACTCAAACAGATATTTGTACAGCTATGTTTCATAGCAGCAGTACTGGCAACAGCCAAAAGG

IDE_1i.D+22770

97361 TGGAAAGTCACGCCAGTGTCCACTGATGGATGAATCAGTAAACAAAACGTAGTTTATACAAATAAAATTTATTTCAGCCTTAA
 97441 AAAGGAAAAAATTTCTGGCACATGCTACCATATGAACCTAGAAGACATACTAAATGAAATAAGCTGGCTGGGTGCAGTGG
 97521 CTCATGCCTGCAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTAAGGCAGGTGGATCAGGAGGTCAAGAGATCGAGACCATCCTGGCCAA
 97601 CACGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGAGTGGTGGTGCACACCTATAGTCCCAGATACTCAG
 97681 GAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTGCAGTTAGGCAAGACTGCACCACTGCACCTCCAGCCT
 97761 GGTGACAGAGCAAGACTCCATCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAGAAATCAGCTAATCACAAAAGGACAAATACTA
 97841 CACAACTCCACTTATATAAGGTACCTAGAGTAGTCAAATTCACAGACAGAAAACAGACAGGTGGTTGCAAGGGTCTGAAG
 97921 GGAGGGGAAATGGTGAGTTATTATTTGATGGGTACAGAGTTTCAGTTTGGTGAGATGAAAAAGTTCTAGAGATGGATGA
 98001 TGGTGATGGTTACACAACAACGTGGATGTATTTACTGCCACCGAACAATACACTTAAAAATGCTCAAAATGGGCCAGGTG
 98081 CAGTGGCTCATGCTTGTACCCCACTACTTTGGAAAGCCAAGGTAGGAAGATCACTTGAGGCCAGGAGTTTGAGACCAGT
 98161 CTGGGCAACATAGTCAGACCCCATCTATACACACACAAAAAGGTCAAAATGATAAATTTTATGTTACATATCTTTTAT

IDE_1i.D+21887

IDE_1i.D+21864
 rs2421943

98241 CACAATAATAAAACCAACCATGATGGGGGGGTGGGGTGAGAAACAATCAATATTCTAACAACTAACCTAACAACTATAA

IDE_1i.D+21755

98321 ATGAGTAACATAATCACATTGAAGGAGTGTAAGAGAAAGAACTTAACTATGGAAAGCTGGATTTTGACTGGATACAATA
 98401 AAGCCTAAGAGAAAAAGAACTACATGCAATATTTGTGACCTATTTTAAAAATGTTTCTCACAGGTGAGCTAGCAATTATG
 98481 AAACATATGTGTACACTAGAATTGAGGAAATAAGAAAGTAAATTTGTAGAAATGAAATCCAGTGTTCTCATTTGTTGAAAA
 98561 AGATGTTATAAATAAGAAATGGGAGAAGGCTACAAATTGTGGTACTAAGTTGGAATCAAAGGTATCAATACAACTTATAT

IDE_1i.D+21494

98641 TTTTATTATATACAAAAAGACATAGAAATATAAAAAACGTGTATATGTGGCTGTCCACCAGAGGCACTAGACTGGCCGGCC
 98721 ACTAGAAGCAATGACACCTCAGCAACAATGAGCACATCTAGTGCCAGATCTTGGTCTGCGAAGATTATTTCTGCTCAG

IDE_1i.D+21326

98801 GTGAGTTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGGACTTTGGGAGGCTGAGGCGAGCAGATCACCTCAGGTCAGGAGTTTGAGACC
 98881 AGTGTGGCTAACATGGTGAACCTCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCATGGTGGCACATGCCTGTAATCC
 98961 CAGCTACCTGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGATTGCAATGAGCCGAGATCACACCATTGT
 99041 ACTCCAGCCTGGGTGACAGAGTAAGACTCAGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAATTATTTTCCAATAAAAGGAACATAA
 99121 GTGATTGATTCAAGGGCTAGGGCAAGAAAAATATGAGTCTAGAACAGAAGTAAACAATACTCTAAAAAAGATGGGGCTT
 99201 ATTCAAAATACACAGGAGCCAAAATGAAGAACTCCTAAGGGTCCAAGCCATAATAATTTGAGCAACAAAACAAAGAACG
 99281 ATAGTACTGAATTTTCAGCCGTAAGTTAAGATAAATGTATGTTTCATAGCAATATAAATAAATAAGAAAAAGAAAAAGCAG
 99361 GCTGGGCATGGTGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGAAGGCGGATCACCTGAAGTCAGGAGTTCT
 99441 AGACCAGGTTGGCCAACATGGTGAATCCTGTCTCTATTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCACACGCCTGT

IDE_1i.D+20543

99521 AGTCCCAGGTACTCAGGAAGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGACTATGC
 99601 CACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAATAACCAATCTTTCTCAAATTCT
 99681 TCCAAAAAAGAAAGAGAGAATACCTCCAACTCATTTTATGAAATCAGTATTACCCGTGATACTAAAGCCAGACAAGGACAT
 99761 TACAAGAAAAGAAAACACAGGCCAATAACCTTGATGAATATAGACAAACATTTAGCCAGACTAAGAAAAAAGAGAGAC

FIG. 6Y

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 77 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

99841 AACACAAAATCAGAGATGAAAAAGGAGACATTACAAC TGATACCGCAAAAATTCAAAAGATCATTAGTGGCTATTATGAG
99921 CAACTATATGCCAATAAATTGAAAAATCTAGAAAAAATGGATAAATTCCTAGACACATACAACCTACCAAGATTGAACCA
100001 TGAAGAAATCCAAAACCTGAACACACCAACAAGTAACAAGATTGAAGCCATAATAAAAAAGTCTCCTAGCAAAGAAAAGCC
100081 CAGGACCCATGGCTTTCTTGCTGAATTCTACTAAATATTTAAAGAACTAATACCAATTCTACTCAAATTTATCCAAAAAA
100161 TAGACAAGGAAGGAATAACTCCAAACTCATTCTATGAGGGCCAGTATTACCCTGATACCAAACTACACAAAGACACATCA
100241 AAAAAGGAAAACCTACAGGCCAATATCACTGATGAATATTTGATGCAAAATACCCTCAACAAAATACTAGCAAACCAAAATTC

IDE_1i.D+19762

100321 ACAGCACGTTAAAAGGATCATTCACCTTGATCAAGTGAGATTTATCCCGGCAATGCAAGGATGGTTCAACATCAACACAC
100401 TTATTGCAAATCAATAAATGTGATATACCACATTAACAGAATGAAGGGGGAACAACCCACACAATCATCTCAATAGATG
100481 CAGAAAAAAGGCTAAGTATAGTGGCTCATGCCTGTCATCCAGCATTTTGGGAGGCTGGGGTGGGAGGATGGCTTGAATT
100561 CAAGAGCTCAAGACTAGCCTGGGCAACACAGCAAGATACCGTCTCTACAAAAACAGCTGGGCATGATGGCACATGCCTAT
100641 ATTCCCAAGTACTCAGGGATGCTAAGGTAGAAAGGTCCCTTGAGCCCAAGAGTTTAGGTCTGCAGTGAGCCATGATTGCA
100721 CCACTGCAC'TCCAATCAGGCTGACAAGAATGCAACAGTGCTTAAAAAAGATGGCCAGGTGCAGTGGCT
100801 CATGCCTGTAATCCCAACACTTTGAGAGGCCAAGGCAGGCGGATCACTTGAAGTCAGGAGTTGAGACAGTCTGACCAA
100881 CATGGGAAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAATTAGCCAAGCGTGGTGGCACATGCCTGTAATCCAGCTACTCGGG

IDE_1i.D+19111

100961 AGGCTGAGGCAGAAGAA'TTGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCTCACCCTGTACTCTTGCAC'T
101041 CTAGCCTGAGCAACAAGAGCAAAATTCATCTCAAAAAAACAACAGAAAAATACCTCTTACAGATAGCTTTTACA
101121 TGCCACATGCAGGAGCTGTGAAAAAAGGGGGGAAAAATAGAGCAGAAAAATAATTTGACAAAATTCAACAGCCTTTTACG

IDE_1i.D+18875

101201 GTAAAAACTCTCAACAAATTAGGTATACAAGGAATACCTCCATTGTGTACTTTCAGTACAATAAGAGCCATGGAAGACAAG
101281 CAAACAATGAACGTATTCAGCAGTGAAAAGCTGAAAGCCTTTCTCTATAATCAGGAACAAGCATGACAAGGATGCCCAC
101361 TCTCATTTCTATTCATCAATGATAATTTCTGATTCTGATGGTATTGTGATGATATAGAAAATCACACTAAAGAGGCCGG
101441 GCACAGTGGCTCAGCCTGTAATCCCAACACTTTGGGAGCTGAGATGGGGGGATCACCAGAGGCCAGGAGTTCAAGACCA
101521 GCCTGACCAACATGGTGAAATCCCATCTCTACTAAAAATACAGAATTAGCCAGGCATGGTGGCACATACCTGTAATCCCA
101601 GCTACTTGGGAAACTGAGGCAGCAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCGGTGAGCCGTGATAGTGCCATTGCA
101681 CTCCAGCCTGGGCAACAAGAAAAAACTTTGTCTCAAAAAAAGAAAAATCACACTAAAGTATCCAATGGTC
101761 AAATTACTGTAATTGGTTTCAGGAAAAAATTTATTTGCAC'TATATTGTACAATAAAAACTTTTTCAGTATGAGATTGTTTCA
101841 AAAATACAGTATATCTCTTTTCATGACAAAAATGCTGATCAAACTAGGAATAAAAGAGAAATTTCTCAACCTGAAAAAGGG
101921 ACTCTATGAATAAGCTACTGTAGCATCGTACTTAATGGTGACAGATAATGTTTTTACCATTAAAGATCAAGAAGATGACA
102001 AGGATTTCCACTCTTGCCACTTCTATTCAACACTGTCTTGAAGTTCTAAACAGACCAATTAGGCAAGAAATGAAATAA
102081 ACGGCGTACAAATTAGAAAGAAAAAGTAGGCCGGGCGGGTGGCTCAGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAG
102161 GCGGGTGGATCACGAGGTGAGGAGATCGAGACCCTGGCTTAACAAGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAA
102241 ATTAGCGGGGCGCGGTGGCGGGCGCCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGCGTGAACCCGGGAA
102321 GCAGAGCTTGCAGTGAGCCGAGATTGCACCACTGCAGTCCGCGAGTCCGGCCTGGGTGACAGAGCGAGACTCCGTCTCAA

IDE_1i.D+17675

102401 AAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAGAAAAAGTAAATTAGCTCCATTTGCAGAAGACATGATCTTGAATATAAAAAATATCA
102481 ATTGTATTTCCATACAGTAGCAATGAACAACTAAAAATAAGAAACAATTAATAATAGCATCAAAAAATAAAATACTGG
102561 GTGGGCACAGTGGCTCATGCCGTGAATCCTAGCACTTTGAGAGGCTGAGGCGGGTGGATGACCTGAGGTGAGGATTCGA
102641 GACCAGCCTAACCAACATGGTGAAACCCCTGTCTACAAAAAATACGAAAAATCAGGCTGGGTGCAGTGGCTCACCCCTAT
102721 AATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTGATCACCTGAGGTGAGGAGTTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAA
102801 CCCTGTCTCTACTAAAACTACAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGTGGGTACCTGTAATCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGG
102881 CAGGAGAATCGCTTGGACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGA
102961 GCGAAAGTCTGTCTCAAAAACAAAAACAAAAATTAGCTGAACACGGTGGTGGGCGCCTGTAATCCCAGCTACTAGGGAGG
103041 CTGAGACAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCTTGCCATTGCACTCCACCTGGGCT
103121 ACAGAGTGAGACTCCGCCTCAAAAAAAGAAAAAATTTATGCATAAATTTAAACAAAAGAAATGTAAACTTAAACTT
103201 TAAATGGAAAGACTCCCATGTTTCATGGATGGGAAGACAGTATTTTAAAGATAACAGTAATCCCCAAATAGATTAAATCC

IDE_1i.D16851

103281 CACCTAAGCCTCCTTTTTTGCAGAAATTGACAAATTGATCCTAAAACTTGTTTGGAAATGCAGAGGACCCAGAATGGTCA
103361 AAAAAGTCTTTGAGAAAGAAGAACAAAGCTGGAAGACTCAAACCTGACCTTCAAAACAATTGTAAGCAAAATAGTGTGG
103441 TACTGGCATCAGGATAAACATACAGATTAATGGGCCAGGCACGGCGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCC
103521 GAGGGGGGTGGATCACGAGGTGAGGAGATCGAGAACAACCTGGATAACATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACAA
103601 AAAATTAGCCAGGCTTGGTGGCGGGCGCCTGTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGTGTGAACCTGA

FIG. 6Z

103681 GAGGCGGAGCTTGCAGTAAGCCAAGATAGTGCCACTGCAGTCCAGCCTGGGAGAAAGACTCCATCTCAAAAAAACCATA
 103761 CAGATTAAATGGAACAGAACAGAAAGCTCAGAGTTAAACCCTCACCTTTTGATCAATTATTTTGAAGGATGATGGCC
 103841 GGGCATGTTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTAGGCAGATCACTTGATGCCAGGAGTTGAGACTAGCCTGGCC

IDE_1i.D+16173

103921 AAGATGGTGAAACACCATTTCTACTAAAAATACAAAAATTATCTGGGCATGGTGGCCAAACACCTGTAGTCCCAGCTACTC
 104001 AGGAGGCTGAGGCATAAGAATTGT'TTAAACCTGGGAGGCGGAGGTTGCAGTCACTGCCTACAACCTGGGCAACAGAGCA
 104081 AGATTCCACCTCAAAAAAAGGATGCAAAACAATTCAATGAGGAAGGACTAGTCTTTTCAACAAATGGT
 104161 ACTGGATATCCACATGTAAAAAGATGAAGTTGGACTCTCACCTCACACCATACATAAAAACTAATTCAAAATAGATCAAA
 104241 GACTTCCATGTAACAGCTAAATAATTAACAATACAACTTTTTTTTGGAGATAGTGT'TTGCTCTTGTTGCCAGGCTGG
 104321 AGTGCAAAGGCGTGATCTCAGCTCACCGCAACGTCCACCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTGTCTCAGTCTCCTGAGTA
 104401 GCTGGGATTACAGGTGCCTGTCACTACGCCAGGCTAATTTTTTGGTATTTT'TAGTACAGACAGGGTTTCACCATGTTAGCC
 104481 AGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTGATCCGCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTAGGATTACAGGTGTGAGCCAC
 104561 CATGCC'TGGCCAATAATACAAATCTTAAAGAAAACTTAAATCTTTGTGACCTTGGATTGGGCAGTGGCTTCTTAGATAT
 104641 GACATCAAAAGCACAAACAGT'TTTTAAAAAGACAAATTAGACTTCAACAAATTTAACACTTCTGCTTCAAAGAACAC
 104721 CATCAAGAAAGTGAAGACAACTTATAGAATGGCATAAAATATTTGTAAATCATATATCTGATAAGGGACTTGTATAGA
 104801 GAATATATTTTTCATTTGTATTTT'TGAAGATGGAGTTTCACTCTCGTCACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGCATCT
 104881 TGCCTCACTGCAACCTCTGCC'TCAAGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCC'TCAGTCTCCCGAGTAGCTGGGGTTACAGGCGTG
 104961 TACCACCATGCCCCGGCTAATTTTGTATTATTAGTAGAGATGGGGTTTACCTTGT'TGGTCAGGCTGGTCC'TGAACCTCT
 105041 GACTGCAGGTGATCCACCTGCCTCATCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCAACAGCCCCGGCCTAGAGAAT
 105121 ATATTTTAAACTCTTACAAC'TTAAATAAAAAAAGGATGCTGAGTAGACATTT
 105201 TCTCTAAAGAAGATATATAAATGGCCAAGAAGCATATGAAAATATACTCACTGGTCACTCAGGAAAATGAAAGTCAAAAT
 105281 CCAATGAGACACCACTTTCATACCCACCAGGATGGCTTATAACAAAAGTACATATAGCAAGTGTGTCAAGGATATAGAGA
 105361 AATTGGAATTTTTCACACACTGCTGGTGGAAATGCAAAATAGTGCCGCTGCTTTGAAAAACAACCTGGTAGTTCTGAAAA
 105441 GGTTAAACACAAGAGTTAGCATATGACCTAGCAATTCGCTCCTATGCATATCCCCAAGAGAAACGAAATAAGTGTTCA
 105521 CATGAAACTTGTACACGAATGCCCAAAGCAGTATTATTCATTATATCTCAAGACTGGAAATAATCCAAATGTCCATCAA
 105601 CTAATGAATGGATAAATACAATCTGCTCTATCCATACAATGCAATACTATGAGTACTAAAAAGGAATGAAGTACTGACAC
 105681 ATACCTCAATATGAATGAAC'TTTGAAAAATTATCTTAAGTGAAAGCCAGACACAAAAGACCACATATTGTTTGTATGTCA

IDE_1i.D+14347

105761 TTTGTATGAATGGTCCAGAACAGGCCAAATCCATAGAAAGAAAGATGAGTGGCTGCCATGGGCTCAGGGAAGAGTGGAATA
 105841 GAGTGTAAGTGCACAAAGGGTATAATGTTTCTTTTGGAGGTGACGAAAATGTTTTTAAATGATTGTGGTGTATGGTTGCACA
 105921 ACTCTGCAAATACACTAAAACCCATGAATGGTATATTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAGGATCACTGTACCCAG

IDE_1i.D+14064

106001 GCTGGAGTGCAATGGTGTAAATCATGGCTCATTGCAGCTTTGACTTCCCGGGCTCAAGCAATCCTCCCGCCTCAGCCTCTG
 106081 GAATAGTTGAGATTACTGGCACGTGCC'TCCACACTCGGCTAATTTT'TATTTTGTAGAGATAGGGTCCCCTATGTTG
 106161 CACAGGCTAGTTTCCAACCTCTTGGACTCAAGCAATCCTCCTGCCTCAGTCTGGGAGTCACAGGATTTACTTATTTAAAAA
 106241 CTCAATTGTTTAAAGGAAAGAGTTAAACTCTAGTGTGCTTCATTGATTTCCTCTGCCCTTTTGCTGTTTATGACAATT
 106321 CCTAATTTGTTCAATTAATATTTCTAGAAAGATGCTATGTTGTTGCCATATAATAATATCGATAATAGTTTGGCTGGTTGA

IDE_1i.D+13687
 rs1999763

106401 CTGTAAGTACAAATAACATATTCATTTTCTTAAAAAGTCTGTTAGTTTAAACCTGTATCTGACTGGCCAGATAGTCTTGT
 106481 CTATTTGGCTTCTCGGAACGGTGTCTTCCCAGTGTCAACGTTCCCTATCTGCCTTATTTATGTGACCTGACTGACCAGAAA

IDE_1i.D+13540
 rs1999764

106561 TCCTAATGTAGCCATCTTGTCTCCAAAAGGTTCTTGGTCTTCCCTACCTTGT'TACATTACACTCATCGTCTTCTTGACTTA
 106641 CTGTACACTGTTTGTCTCTTTTCTCCCTCTCTTCTTGGTGAGCAACTCAAGAGATGCC'TCAAAGGTTGAGAGAAGTGAG
 106721 CTGGGCATGGTGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTCGGGAGGCCCTAGCACGTGGATCACCTGAGGACAGGACTTCAA
 106801 GACGAGCCTGTTCAACAAGGGGAAACCTCGTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCATGGTGGTGGCAGCCTGTA
 106881 GTCTCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGAAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATGGAGCC

IDE_1i.D+13145

106961 ACTGCACTCCAGCCTAGGCGACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAAAAAGAGATTGAGAGAAGTGACTTGT'TACTCCT
 107041 TTTATGCATGCTCACAGAGCTCAGGCTGATAGCTCCACTTACTTTCTTAGAAGCAAAGCTAACATGCTCTTCCACACCCA

FIG. 6AA

107121 CCACCTTCACTCCATCCTCACCTGGGTCTAGACAATAAGGCGAACTCAGGCCGGGTGTGGTGGCTCAGGCTGGGCGTGG
 107201 TGGCTCACACCTGTAATCCCAGAACTTTGGGAGGCCAAGGTGGATGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCAGCTTG
 107281 GCCAACATGGTGAAACCCCTGTCTTTCTACTAAAAAATACAAACATTAGCGGGCAGGTGGTGGGCGCCTGTAATCCCAG
 107361 CTATTGAGGAGGCTGAGGCAGGAGATCACTTCAACCTGGGAGGCGAGGTTGCAGTAAGCCGAGATGGCACCCTGCAC
 107441 TCCAGCCTGGGCAACAAGAGTGAAACTCCGTCTAAAAAATAAATAAGTAAATAAATAAAGTAAAGGCGAACTCA
 107521 GCAGTAGCACAGCTGTCTAAAGTAGACTTCTTAAGAGCTGTGGGACTTTTTCATTTCTCTGTCAACCTCCTATAGTTGCCA
 107601 TAAGGATCAAATAAGATGATGTGATAATCTTCGTAAACTTTAAATGAGGCAAAGGGTAGTCCTGCAAGGATCAAATAAGA
 107681 TGATGTAAGCTGGGCGTGGCAGCTCACGCCTGTAATCCCAGCCCTTTGGGAGGCCGAGGCGGGCGGATCACCTGAGGTCA
 107761 GGAGTTCAAGACCATCCTGGCTAACATGGTGAAACCCCATCTCTAATAAAAAATACAAAAAATAAATAAATTAGCTGGGC

IDE_1i.D+12289

107841 GTGGTGGTGGGTGCCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGCTTGAACACGGGAGGCGGAGCTTGC
 107921 AGTGAGCGGAGATCGCGCCACTGCACCTCCAGCCTGGGTGACAGAGCGAGACTCCGTCACCAAAAAAATAAATAAAT
 108001 AAGATGATGTGATAATCTTCGTAAACTTTAAATGAGGCAAAGGGTAGTCCTGATTACACAATCATTTCTGTACTTTCGGA
 108081 GCAATTTACATGTGTATTTTGTTCATTTTATTTATTAACAAAAACCTCCAGTATGTCTGAAAACCTACTAAGACTTAACCT
 108161 CCTCCAATCACTGTATAGAACGGATCACAAATATAATGTTTACAAGGCCAAAAAGTAATGTAAATAAGCAAAGCAGGCT
 108241 GTAAGAAGGAATGCATGCCCTTCTGAAAGACAAATCTTCCCTAGCTCAAGCTAATTGCTGCCAGGCAGGAATGTGGGCC
 108321 CACTGTTACCAGATTATCCCTTTTCCCAAAGGAAGTGAAGTCTCAGGATTTCTAAGTGTGATTCCCATTTAAAAAAT

IDE_1i.D+11706

108401 AACAACTGCAAAACATATCCACATGCCACATCCCAGCCTACTGGTCTACAGTGACCTCATTTATAGTCGGTCATACTCTC
 108481 TAAAAATAAAGCAACATCAAGTGAGGAGTTAGTGATATGTAAGCAAGAAAGGAAAAAGAACTATGCACCTGTAGAAGG
 108561 CAACGTTGAGAAACCAAACTTGGTAGGATTAATAAAGATATTTGAAGCTACTTAGTCTGGTGGCTAGGAAAAAGACTCA
 108641 TGCAAACTAACCAATTCAGATAAAAAAGAAATAACCAAGTGTCAAGTCAGAGTGACTTTTCCACTACATCACACTGGCTCC
 108721 CAAATGGATAGACTATAGAGAGAATAAGGCATTTTTCCTCAACTGGATGGCAGTTTAAAGTAGTCTGGAGTACAACTTAG
 108801 AACAGGTGTCAATCTTACTGATATCTTCCCTGGAACAGAAGCTGAATTCAAGAATATTTTACCCTGGACCAATGTTATCC
 108881 AACACTCCCAGCCTATATTTGGCCATCAGCAGAGCATACAGAAACCACAGAGTAGCCCAACAATGGGAAGGGAGAACTTT
 108961 CACCAACTCAAGAAAGAAAAAAGAAAGGAAATCAGGTGACTAATGTTTGTTCATTTCTTTGTTTTAAAGCAAA

IDE_1i.D+11044

109041 ATTTCAAATTTACTTCCCTCCATAAAAAAGAAAGCAGGCTGGGTGTGGTGGCTCACGTCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAG
 109121 GCCAAGGCGGGTGGATCATCTGAAGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGTCAACATGGTGAAACCTGGCTGGGCACAGTG
 109201 GCTCAGCCTGTAAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTGGACAGATCAACTGAAGTCAGGCGTTCCGAGACCAGCCTGGC
 109281 CAACATGGTGAAACCACGTCCTACTAAAAGTACAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCAGGCGCCTGTAATCCCAGCTACT

IDE_1i.D+10741

109361 TGGGAGGCTGAGACAGGAGAATTGCTTGAACCCGGGACGCGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGACCACATCATTTGCACTCCAG

IDE_1i.D+10657

109441 CCTGGGCAACAAGAGCAAACTCCACCTCGGGGGGAAAAAACCATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAA
 109521 TTAGCTGGGTGTGTGGGTGCATGCCTGTAGTTCCAGCTCCCTTAGGAGGCTGAAGCAGGAGAATCACTTGAATCTGGGATG
 109601 CGGAGTTTGCAGTGAGCCAAGATTGCACCATTTGCACTCCAGCCTGGGCTACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAGAAAAA
 109681 AAAAAAAGGCTGGGCATGGTGGCTCAAACCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCGGGCAGATAACAAGGTCAA
 109761 GAGATTGAGACCATCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATATAAAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCAGC
 109841 CGCCTGTAGTCCCAACTACTTGGGAGGCTGAGGCAGAGAATCGCTTCAACCTGGGGCAGGGGGCAGAGGTTGCAGTGAGC
 109921 CGGGATCACGCCACTGCACCTTAGCTGGGCAGCTGAGCAAGACTCCGTCTCAAAAAAAGAAAGAAAAAAGAAAAAGA
 110001 AAAGCAAATCTTTAAGTTCAATTAATAAATCTTAAAGTTCAATTTTAAAGGGAGGGGAAAAAAGAAAGCCATATGTCTTT
 110081 TTTGTCAAAGTCTCACAAAGGATATCCCTGAAAGCTGTGCTTTTAAACCATATGCTAGATAACCTGTAAATAAATTAAT
 110161 TCCCAAGTACTTACAATACTAGAATTCTAGAGCTAGATGGAGGGAGTGAAGCCATTGAGGTATCTCTCTCACTTTTGT
 110241 AGTCTTATTCTACAAAGGTGTAGATTACACACTAGGACCCAGATCTATACTTTTCTGTTTGGAAATCACCAGAAGATCTAC
 110321 AAAAAAGTTATCTCCCATGTAGTCTTTACATGAAAGCTTGTTCCTAATATACAACTACTCTTGAATGAAGGAGCAAGCCAAG
 110401 AAAGAAAAAATTTGAGAACCAGGAAACAGATCCATTAGAGGAGAGAAGCAAAGGGAAATTCAGGCAACCATTTCTGTAG
 110481 CAAGCCTGGAGAAACTAGTTCAAACCTACAGCAAGAAGGAAAAAGTGTCTTGAAGGATAGTCTCAAGGAGAAAAATATGG
 110561 AACCAATAGATCATCTAATAGATTTGATCATATAAGAACTGTACTAGGCCGGGCAAGGTAACCTTACACCTGTAATCCCA
 110641 GCACTTTAGGAGGCAGAGGCCGGCAGATCACTTGAGGTGAGGAGTTGGAGACCAGCCTGGCCAACATGACGAAACCTGT
 110721 CTCTCTACTAAAAAACACAAAAATTAGTGGGCATGGTGGCACACGCCTGTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAG

FIG. 6AB

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 80 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

IDE_1i.D+9270

110801 GAGAATGCTTGAACACGAGAGACAGGGGTTCGAGTAAGCCGAGACTGCGCCACTGCATTCCAGCCTGGGCGATAAAGCGA
110881 GACTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACTGAAACTGTACTAAATGTCCATAGGACCATA
110961 AGATCAAGTGCGGAAGAATCAGAAATATGTAAACAGTTGGGTGTGATGGCTCATACCTGTAATCCTTGCTACTTGGGAGGC
111041 TAAGCAGAACGATCACTTGAGGCCAGGAGTTCAGACCAACCTCTGCAACACAGTAAGACCCCATCTCTAAAAAAATAAA

IDE_1i.D+8951

111121 ATAGCTGGGCATAACAAAGCAACAGAAAATTTCTAAAATTAAGAGATCAAGAAATAACAGTAGCCAGGTGTGCTGGCTCA
111201 TGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGTTGATCACCTGAGGTCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACA
111281 TGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATATAAAAAAATTAGCCGGCGTGGTAGCGGGCGCCTGTAATTCAGCTACTCAGG
111361 AGGATGAAACAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGCTGCAGTGGGTCAAGATCTCGCCACTGCACCTCCAGCCTGGGT
111441 GACAGAGCGAGACTCTGTCTCAGAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGTGGGCACCTGTAATTG
111521 CAGCTACTCAGGAGGCTAAGGAATGAGAATTGCTTGAACCTCAGGAGACAGAGGTTGCAGTGAGCACCCTGCACCTCCAGC
111601 CTGGGCAACACAGCGAGACTCCATCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAATGGTATTTGTTCTTTTCTCA
111681 AGACCTATTCTCCCAAAATCTCTTTGGCTAGAAGCTTCAGACTATTTCACTCCGATATCATCTTCCACCTCTCTAAT
111761 CCCAACCTCTCCAACATATGTTTCTTTCTATACCTAAATGTGAGCATTTGTCAAGGCTGCCCTCCCTCCCAACCGCATAA
111841 ACATAGATTATTTTTTCTATATCCATCCATGTCCGTGTCTTCAACTCTATCTTCAGATTTAGGAAATCAGCTCAGGCCTT

IDE 1i.D+8168

111921 CTTACCAAGTTCCAGTCATATTTCAAATGCTTCCTGCAGATCTCCCCCTTGGCTATCCAGTAATCACTTCAGACTCAATAT
112001 CATCAACTACCATGTATATTCTTTCTAAAAAATCTCCCTGTTTAAACGTCCCCATCTCTACTAAAGATATCGTGCTACCT
112081 CTAGGAAGAAGACAATATAATGGCCAACCCCTGAGGTTCTTGAGTGAGCCCAGTTGAATTCATATCTCGCTAAGCCACTT
112161 ACTAGCTGTGTATCCTTGAGCAAGTTAACCTCTTTGAGCTTCAATATCCTTATCTGAAAGAAAAAAAAAAAAAGACTACCA
112241 CCACCACCTCTCCCACATAATTACCGTGGCCATTAACAAGACAACATATGTAGCCAGGTGCGAGTGGCTCACGCCTATAAT
112321 CCCAGTACTTTGGGAGGCCAAGGTAGGTGGACTGCTTGAACCGAGGAGTTTAAGACCAAGTCTGGGCAACATGACGAAATC
112401 CTGTCTCTACAAAAAAAAAAAAAAATCCAAAAAATTAAGCCAGGTATGGTGGTATGTGCGCAAGTTCAGCTACTAGCCCC
112481 AGCTACCCAGGAAACAGGGGAGTACTGAGATGGCAGGAGAATCACCTGAGCCCAGAGAGGTCAAGGCTGCGAGTGAGCCCT

IDE_li.D+7511

IDE 1i.D+7513 IDE 1i.D+7509

112561 GATCACGCCACTGCACTCCACCTAGGAGTGACAGAGTCAGACTCTATCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCACACACAC
112641 ACACACACACACACAACATAGGCAAAGCTCCTAATAAAATGCATAAACTGGAGGTATGATGATAAGTGAAATACGCC
112721 AGGCACAGAATGACAGACATCATGTCTTACTTATTTGTGGGATCTAAAAATCAAACAATTGAATTCATGGAGATAG
112801 AGAGTAGAAGGATGGTTACTAGAGGCTGGGAAGGGTAGTGGGTGGTTGAGGGCAGGTGGGGATGGTTAATGGGTACCAA
112881 GAAAAAAAAAAGACC TAGGATTTGATAGCAC AACAGGGTGACTATAATCAATAATAATTGCACATTTCAAATAAAC TAA
112961 AAGAGTTTTAATTGGATTGTTTGTAACAAAGAATAAATGCTTGAGGGGATGACTACCCCCACCCAAAAAAGCATAACATA
113041 CAATAAGCATTCAATAAATATAGCTACTAAATCTTTTATGGTTAACATCGTCAGCAGCAGCAAGAGCGTTACAGCTGAA
113121 TCCACTAGACCCCAGCAGCAGGTGACAGTCTGTTCTAGGCTCTGGATCCATTTCCTATCCCTTAAGCAAAAATAAGAAA
113201 CCCAGTAGTAGGTTCAGTATTCATCAATGTGGTCTGTGATCTTTCAATTGAAC TAGTCCCTGAGCTACCAATCTACAAACT
113281 AGATTTTCATTCCCTTGGGTATTTAAGGACCGCTCAGTCCTGTCCACTACCCTACGGGACCTGAGGGTAACAGCCAGCCCC

IDE_1i.D+6733

113361 AAAGTGCCTACAAGACTGTGCCCACTGCTGTACCCAAGCAGTGGTTCGTTCTCTTGGTATGCCTTTGGAAAACCTGCCAC
113441 CTGCCAGGCAGGACAAACATCTCACCTAGCTGAACTTCTTCCAGAGCTGGGTCTCCCGACAAGAGTTTTCCCTACCCCT
113521 GGTGGCCCTCCTATTCTAGACTCAAAGTCACTCACGCTCAAGACCTCAGGCTTCTCTGACTCCACATCGTCCCTACAT
113601 CAATCAATAAATAAATCTGTCTGAATCCTTCTTGCACATGTCTTCTGCAGACACTCTTCTTTCCCTTGTCATTTGTACTAC
113681 CTCTCTTTATCCCTCATCAGTCTCTGCCTGCGTTTCAAACAGTGTCTACAAAAACAGCCAGATTAATTAGCCAAAAAATAC
113761 AGCTTTTCATATGTCACCTGAATTGCTCAAAAAGCATCTGAGGTTCTCTATATCCAAATAGACAAAAATTCACCTTTTCTTG
113841 CTGATATTGTGAATTTCCCTACTTTTGAACCTTTGCTAATACCATTCCTTCTATCTAAAATATTTTCTCTTCTGGTTGTG
113921 GTGGCTTATGCCTGTAATCACAGCACTTTGGGAGGCAGAGGCAGGAAGATTGCTTGAAGCCAGGAGTTAGAGATCAGTAT
114001 GGACAACATAGCAAGATCCTGCCCTCTACAAAATTTTAAAAATTAGCCAGGCATGGTGGCACAAGTCTGTAGTCCTAGCTA
114081 CAGGAGGCTGAGGTGAGAGGATCACTTTGAGCCCAGGAGTTTATGGCTGCAGTGAGTTTTGATCGTGCCACTGCACATCCAG
114161 CCTGGGTGACAGTGTAGATCTCTGCTCCAAAAATAAAATATTTTCTCAACTCTCCTTCTTTGTTTCATCCAATTCATATTT
114241 TCCTTCAAAGACTCTTGGTTGCTCAAAATCCTATGTTCTCTGCAAGCTCTCGCCATTCTTACTAGCAGCAGGTTGTTCTCAGCA
114321 GAGGGAAAAACAATGCAAATGATCTGAGGTAAAGCAAGTCAAGCAAGTAGACCAGTGTCAGTCAACATTTGAGTAGGAA

FIG. 6AC

IDE_1i.D+5696

114401 GTTTATTACTCAAACCTGAAATTTGAGGGAGAGGTTCTGGCTAGAGAAATACATTTGGGAGTTGTCAGAATATAGATTAG

IDE_1i.D+5658

114481 GCCTATCTTACAGAAATTTTTGCAATGATCAATATGATACCAGGGCATACTTGCATGACTGCCATTTCAGCAGTGAACATCAT
114561 ACATCTTTATGAATGATGTTAAATGAAAAGTTAAATGAAAAAAGTAACTCAGAAAAGTTTGCAATAAAGGTCAAAAGCTA
114641 TAAAACTAAAATAAAACAATAAACTAAACAATATACTGCTTAAGAAGTATTCAAATGTGATAAACTATAAAGAAAACCTA
114721 AGGAAATTGTTATCCAAATATAGAATAATACAGCCGGGCACGGTGGCCACGCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTG
114801 AGGTGGGTGGATCACCTGAGGTCAGGGGTTAAGACCAGCCTGGGCAACATGGTGAAACCCCATGTCTACTAAAAATACA
114881 AAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCAGCGCCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCCTGAAGCTGG
114961 GAGATGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATTGCGCCACTGTACTCTAGCCTGGGCAACAAGGGCAGACTCTTTCTCAAAAAA
115041 AAAATAATAATAATAATAATAACAATACCTTTACAGGGGAGGAGCAGAGTTATAATTGGACAGGTGAGCACAGACAGGTT
115121 CAAAGTTGCTGGAAATGTTTGTTCCTAAAGTAGATGGTACACAGGTGTTTTTTCTTCTTTGTCCTATATACCTCTGGCA
115201 TGTACAATATTAAATAAGAGAGTAAAAAATAAGAGGCAATATATAAACATCAAATAGATGTTTTCACAATGTTTTTAAAA
115281 ATTATTAAGTTGAGAAAAAGGAAGAGTAATTGTGTGACCTGTATAACAAGGCCTAAAAAGAATAAAGGATTTAGTCATAT
115361 AAAGAAAAGACAGAAAGGGCATCTCGGAATTGGGAATGAATAGGTCATGTAAAAGGAGACAGCAAATTGGTAAGTCTGAC

IDE_1i.D+4667

115441 TGGAGAAGAGTTAGGCTGAAAAGTTGGGCTAAGCCAGCCAACAGAATGCTTACATGCTGGGTCAAGAAGTTTGAACCTTGA
115521 TCTTGAAATAGCACAGAACCCTGCTGATATTTAGGCGAGACAACAGCTTGGGAAAAGTGGTTTATTAATCTGATGTGAT
115601 GATAAGAATCAACTAGTAGGGGAGACAGAAGGCTGGAAAAGTCAGTTCTAAAACCTGTTTCAAGGTGAGATAATCTCACTGAT
115681 GTAAGATGTTACGAAGATGATCATGGCCTGAACCTAGGATGGTGATGAGGGTCAAGATCACTCCAAGAACTTTAGGAATC
115761 TTTAGGATGAAAGACTCAGGAGGATTGGGTCTTGGGAATAGGCAATGAGGGAAAAAGATTCAAAGATTTTCAAGCTAAAC
115841 TGAAAACCTCTCATTTTCAAGCTAAACTGAAAAAATGATAACAACATAGCAAACTAAGGACTCTACAGAAAAAATTTGTT
115921 TTGAAAAAGACCATTAATCAATTAAGTTATGCAGTAAATATGTACTGAGTACCTACTATGTGTGTCAGGCAGAGTGTGATG
116001 CCTTCCCTTCAGAAAGCAGATTGTGAGTCCCTACTTTAAAAAGTTATTTCCGAGCGCAGTGGCTCACGCCTGTAATCCGAGC
116081 ACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGCAGATCACCTGAAGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCATCATGGTGAAATCCAGCT
116161 CTACTAAAAATACAAAAATTAGTTGTGTGTGGTGGCACACACCTGTAATCCCAGCTACTCTGGAGGCTGAGGCAGAAAGAA
116241 TCACCTGAACCCGGGAGGTGGAAGTTGCAGTGAGCCAAGATCGTGTCACTCTCCAGCCTGGGCAACAGAACAGACTCAG
116321 TCTCAAAAAAAGGTTTACACTTTTAAATAGGCAAAAAGAACTAAACAGTTCTTTGAGAAGAATAAAATAATTTTGT
116401 GAGTCCCACTTTTAAAAAAGTAATCAGTATGGTGATAAAATACTAAGTTGTTTTTCAAAATTAATTGAAAGAAACAACA
116481 AAACATAAAAGTGGAGGTGTCTAGTAAAAGGTCAGAGGTAAAGCAGTTTACTGTTTATTACTGAAAGCTCCTTGAGGACA
116561 AGATTATGGTTATCTTTGCTATTTACATAGTACTGGACACAGTGTGTGATCACTACAGAGTAGACATTCAAATAATGTCT

IDE_1i.D+3459

116641 AAACCTAACAGAACAGTGAACACAGACTGAAGACAAGCCAAATGAGAAGGCTCCAGAACCCTAACATATCTATAGAGGATCT
116721 ACCCCTGTGGAGGGAAAGTGCTCTAGCCTTGTATCCTGGCTAAAAGGTAGCCTGATCCTCTGGCTACATGTTTAGGAGA
116801 TATAAAATACCAACAGAAAAACAGAAAGGAAACAGTGTATTGAAACATATACTGGGCTGGCACAGTGGCTCATGCCT
116881 GTAACCCAGCACTTTGGGAGGCAGGGGGATTGCTTCAGCCAGGAGTTTGAGACCACCTGGGCAACATGACAAAACCC
116961 CATCTCTACCAAAAAATACAAAAATAGTTGTGGGGTGGTGGCATGAGCCTGCAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGTG
117041 GGAGGATCACTTTGAACCCAAGAGATGAAGGCTGCAGTGAGCTGAGATCACATCACTGCACTCCAGCCTGGGCGACAGAGT
117121 GAAACCTGTCTCGAACTTTAAAAAAGAAAAACATACTGAACCTTTTCTCCCTACCCCTGGGAGACTGTCCCCAACCC

IDE_1i.D+2914

117201 TAACTTCTTTTTTTTTTAAGACACAGTCTCGCTCAGTCACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACGATCTCAGCTCACTGCACC
117281 TCCGCCCTCCTGGGTTCAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCATGAGTAG
117361 CTGGGATTACAAGCGCCCAACACAGCCCGGCTAATTTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATTGTTGCC
117441 AGGCTGGTCTTGAACCTCTGACCTCAAGTGATCCCCCGACCTCGCCCTGTCAAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCA

IDE_1i.D+2540

117521 CCCCACCTGGCCTCAACCCCTAACTTTCAAGACAGGCAGAATGTGTGGATTAGGTTAAAGAACTTCAGGGGTACCCCTGTT
117601 CTTTTACACTATTAAAAAGGCATTTTTCTGATTGACAGTAGTTTAAAGCTTGAATGTTGATAGTCCCAACTGACATACCA
117681 CTGTTTCCCTAAGCCTATGGAACAGGGAAATGCAAAGTAGGGCTGCCTGCAAAGTGAGATGACTGATGCCAGGTGGCTCA

FIG. 6AD

IDE_1i.D+2338
rs2421945

117761 AGTTGTTGCCAGGGAATGGGCTATTATCTCCAGGTGCCCCAGTAGTTTCAGATAATTCCACACAGTCCCAAGTTATAAAAT
117841 ACAGCTGAACACAGAAACAAGGAGGTACTCTGTAAATGGATTGATCTTACATAAATGCTTTAAGACCATCTCTGTCTCAA
117921 GAGGTTAGACCAGAAAATGAATGCCCAAATACCAGCAGAGGCAGTACTTGTGTTTGCAAATACATAACAGTTAAGAGCTC
118001 AGGCTCCGATGCCAGATAGACATGGGTAAATCCAGCTCTTCCAGCAAATAGCTGTGTGGCTATCTCTGTTAAGACATT
118081 CTTCCGACTATGTACAGTAGGGCTGATTGCATTCCCTTAAGATGAGAATATGTGGTAGCTTCAGATGTTAGTGCTTTCCCTT

IDE_1i.D+1917

118161 CCTAAACTATGCCCTAATCCCTTTGGTTGGACCTGTATTTTCCTCAAAGCCTCACTCACTGATTTTAGGGTAGAGCTT
118241 TCTAGCTGGCTCATCTCATTCATTATGCTTTGAATCTCTCAAATTTCCATCTTTGAGAAAAACATATCTTAAACTCTCG
118321 ATGGTCGACCGGACTTTATAACTACAGAGAAAATGTAATTTTAACTAGAACATACAAACCACTTAGTTATACAAAACCTTA
118401 AAATTTGGTGCTTTCTTTAAAAATCACAAATGCTATATGCTGGAGACAGTATGGAGACAGCTAAGCCTAGCCTATCAGTAA
118481 TGAATTTAGAACAAAAGCAGACTGACACAAAAGAGGACAAAAGGAGGCATCCTGCCTGTGCTTACCACCTGATTCTCTAA
118561 GTTCAGGGGTCTTTTGCACATTATAGGAGATTTTGTGATGTAGTGGAAAACAGAGGAGAACAAAGTTCCATAGAGTCTTCA
118641 TTTGTATTAGCTTATCTTAGTGCCCCACTGCTACCATCCTAATACAGGCAGTAAAGACTAAGTCCCAACAGGTTTCTCTG
118721 CCTTAGGACTCTCTCCACTTCCTGACATCCTGCAACAGCCACCAAACCTACTTTCTTAAACCCCCAGTTCCATCAGATAA
118801 CTTTCCAGCTCAAAAACCTTAAATGGCTCCCTACCTACTACGCATTGGGAAAATCCCAACTAAAATTCAGACCCAGGCCA
118881 GCATTACCCTACTGTTATAATACAGGACTTGTGTCTTCTAATTACCCCAAGGAAATTCTATAAAGCTTCAACCAGACTA
118961 ATCGGCTCACTGCTCCCCCAACACAAACTGCCCGCATATCTAGGCTGGATTACGCCCACGCCAGCCCTCACTCCAACCTT
119041 TCTGCCATTCCTTCCAAAGCCAGCCTACCCCCCCATCTCTGGCCCCACACACTACCCATACTACCCATCTTCTGACCCCTC
119121 ATCAACACACCCTTGTAGCTATCTCAATTCCCGTGGCATCCCAATCCGCTCCAATCAAGTCAAAGTTCCCTTGAAGGCAG
119201 ACACATACTTTACATAGAGGGTCCAGCACAGTGCCCTGCCTTAGTAGGTGCTGGCTATTACTGATTAAAACCAGCAGGG
119281 GTTCAAATAACGTTTCTAGGGAGGGCAAGATAATACTGCCTATCTTCTTCCATTCGTAGTAAAAGTATTTCAGCGTTTAC
119361 TACAAGCCTGAAAACGCCCTAGCGTACGCAGATCAACGTTGCAGTGAGAGGGCACGCCGCCGATGGCAAACAACTGTG
119441 TCCTAATCCTGGTTTGGCCACAATCTCGGCAGTTGCTGGGAAATCAAGCCATCTCTCGGAGCTCCGGTTGTCTCCGACGT
119521 AAAACAAGGGAGCTGCTGTAGAGGATCCCGAGGTATCTTTTGGCTCCTAAATGTCCCCGATAGGAAACCCACACTCGT
119601 CTTCCAAGGCGGGAGGCAGGCAAACTTTTTCAGCGCGGGCATTCCACACGGTCTTGGAACTCAGTGCCCGGAGAAA
119681 AGGGCAGGGCTGAGGGCAAGGTGAGAAGCGGTCCCCCGAAGTCGCCCGGATTCCTTTACCCACCGCTCGAGTCCGCCTC
119761 AGGTTCCCGGCCCTTACAGGCGGACTCCGGGAGAGTGACGCGGCGCGGCTCCAGGTGCAGGCGGGGTGACTCTGTCC
119841 GCCCCGCGCCCCCGCACTAGTGGCACACGCCCGTGGCCCCGGGTAGCGGCCCGGCCCTCACCAGCCCAAGGGACG
119921 TCCCCGACTCTGGACCAGGCCTCTGGCTCCCGCCTGGCGAGCGCTCTTCCGGGCCCTGGGCGGCCTCAGCGCGGCAGT

IDE_1i.1

120001 ACGGGCCCCAGGCGGGGGACGGGCGGCGTGAGGGGCAGCGGTGGCGGCTTTAAGTGCTGAATCACCACCTTTGCAACCC
120081 GAGCGCCAAACCGCTGTGACCCACGGGGCCGAGGGCCCCGGGCGCTCCATTCCGCTTACCCACACAGGCGCTCCGGAGGC

Exon 1

120161 GGCAGCGGGGCGCCGAGGACTGAGCGGAAGGTGCTGGGCAGTGCGGGGTGCAGAAGCCACGCTAGCCGGTACCGCATTAG

CDS start

Exon 1

IDE_1.e5'UTR-51
IDE_1e.1

120241 CCAGCGCAGTCGCCGGGATCACCGCAAACGCTTCCTGCTTGCCTTCCAGCCGGCCCTGCGCACTGCGCATGCTCTAGCC

Exon 1

120321 GCGGCGCCGCGCGGTCTCCCGGAGCTGCGGAGAGGTAGCTGCTCCGGGTTTGGCTGGAGCCGGATGGGGCCAGGACGC

IDE_us-122

120401 AGGCGAGGACGCTGAAGACCGCGGACAGCCGAGGCCCTGAGCAGGCGGACTGGAGGGACAGGGGTTTGGCCGGGGCGCTTT
120481 AGGAGCCAGCACCCAGACTTTCCAGGCGGGGAGCGTCCAGCTAGATCCCACCGGCCGCACTTGTGAGGGTGGCGACGT
120561 GTGTCTGACTGTGAGGGGGCGAGGGGCCGCTCATAAATCCAGTGAGGGGCACACGGGGCTATGTTTCTGAGGCACCCCCA
120641 CTGACTAGCGTGCCGGACCTGCAAGTGTGGAACAAGGTTCTGTTGCGCGGCCCTCACGTAAAATGAATCCGCGGCC
120721 GGCGCGGGCCCCGGGGCTCCCTCTAGAGCGCGGTGGGGACGTGGAGCCGAAGGCACAGATGCGCTGGAGACAAGGCTC
120801 GAGTGCGGCGTGGGGGAAATTCAGACGCGGGGTACGCGATAGAGCCGAGGCCAGGGGGACGTTTCCATCCTTGGG
120881 GAAGTTAGCAGCTCTCTTAAGAGGAAGGTGCGGATGGGACGGGCGCCGACGAAAACAAGGCTTCAAATCCAGAGTAGAA

FIG. 6AE

120961 ACTACTACTCTTGTAGTACTCCGTACTAGGAATACTACTAATGTCAGTCGGCTTCAGTGGTTACTTTTTAAACAAAGAA
121041 TTTTCTCCCCAGTGGCTTTATGGGGCTTTGCACCCACGAACAACTTAATAGTTGTTATGAATCTAACTTTCCATAATACC
121121 TTATGGGAGTCTTTAAGGAAGAATGCTATTAGGGATGGTGAAGTACTTTTAGGTTCCTGATTGACAGA

IDE_us-945

121201 CGATCAAGACTGCAGCCAAAAACGGTGTCTTAGTCCAAGTATTTGCTTTAAATGGGAATTCAGTAGGAGGGTTCTTTAAT
121281 CAAGTTGATGCTTTATCGAAGACGTACCCACGATCTTTTAAACAGTGGCTTTACCTAAAGGCAAACCTTTGGATGAAA
121361 ACAGGTAAAAATTATGGCAAGCCTCCTAGTGGTGTGCAAGTGCATGGTTTTAAGAACCTTTAAATTACCAGTCCCAAT
121441 GCAGAGTAGTCAATCACCTTGAAGCAGCTCCTCTGAGAGTGTAAATGCAGCCTTTCTGAATACATTTATGCTCCATTAAT
121521 GGAATCTATAAATGGGCTGGGGTAGATTCAGACTTGGAGGGCTTGAAACATATACAATTTGGGGGACCTCTTTGAGACAT
121601 AAAATACAAATTATAAATACAAATTAGCAATCAGAAGATTACTATAGAGAGAAAAATACATCACAACAAATACTCGAGAC
121681 TTGGAGATTAGTACCCTTTTTTTTCTCTGAGATCTCTTTAGGCTACTTATTAGAAATGCTTACATAAAAAATGCTTCCAGAT
121761 GGCCGGGCGTGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGCCGGGCGGATAACGAGATCAGGAGTTCTGA
121841 GACCAGCCTGACCAAAATGGTGAACCCCGTGTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCGTGGTGGCATGCGTCTGTA
121921 ATCCCAGCTACTGAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCTTGGAGGCGGAGGTTCAGTGAGCCAAGATCACGCC
122001 ACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAATGAGACTCTATGTCTCAAAAAAAAAAAAAATGCTTCCAGACAACAACTGGCTTT
122081 CCCTCTACAACCTCCAGTTTGGAGCCTGTGCAAGTGAGCAGCCCTGAAGTTTAACTTCATTAGCTTCATGATAAAATTTTC
122161 CCTCTGGTTGGAGTAGATGTCTGGATAAGAAAGATTAATATTAAATATAGTCTCATAACTATCATCTCAATAAAGAGGAG

IDE_us-1966

122241 GTGGATGGAAAGAAAAGTAACAATTTTGAGAGTCTACTCTGTGTCTGGCATTGTACATGGCTCCTTCATTAGTCATCATG
122321 ACCACCCTCTGTAATGGATATTTCTCTACCTACCAGAGATGAGGAAGCTGTGGCAGAGAGAGGTTCAGTAACCTTGCCAAC
122401 AATTGGACAAAAAGAGTGGAGTTGTAATTTGAACCCAGGACTGTCTTATTTCCAAAACCTGTGATTTGCTCATCTCATTTA
122481 TGACTTGACAAATATTTGTTGAATGCCTTACAGATACCAGGTATTATAAAGGTGCTGGGAATACAGCAGTGGACAAAAAA
122561 GACAAAAGTTTCTGTCTTGATGGAGATTACCTTCTAGCTGTGTGGGAAAAACAGATAATAATCAAGTGAGTAAGTGATAT
122641 GAAGGAACAGGTGGTTCAGGAAAGGCCTCTTTGAGGAAGTGACATTCAGGCAGACCCAGAAATGATGAGAAAAAGTAGGAA
122721 ATGTGAAGGTCTAGGGTGTAAATCTTTCCCACTCTCACTCAAAACAAGTATAAGGTGTAAACCACCTAGACAACCTTTTTTTT
122801 CTTTTCTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTATGGAGTCTCGCTCTGTCAACAGGCTGGAGTGAGTGCGCGGATCTCGGCTCACTG
122881 CAACCTCCACCTCCCGATTTCATGTGATTTCTCTGCTTCAGCTCCAGAGTAGCTGGGACTACTGGCGCACGCCACCATG
122961 CCCAGCTAATTTTGTATTTTGTAGAGACGGGATTTCAACATGGCTGGCCAGGATGGTCTCGATCTCTTGACCTCATGA
123041 TCCCCCTACCTCAGCTTCCCAAAGCGCTGGGATTTATAGGCGTGAGCCTCCATGCCCGGCCTACAACCTTTTTTTAGAAAGCA

IDE_us-2871

123121 GAAAAAGTAATGTGCTGAAGTCATTCTTTGCCTTAGATAGGAAAACTAGACACATATTCAAATATAAGTATTCTGATATA
123201 CTGGAAGCCAAATATTAGTGTATTATCTGTGCTGTAAGTTCCCTTCCATTAGCCCAGATAGAAATAGAGTTACCATAGAGCT
123281 GAGTCAGGAGTTCTTAATGATTGAAAGAAAAAACTTAAAAAGGAAGCCAGTGGTGACAGATTGGCGTTTATTTCTCTAA

IDE_us-3130

123361 TTGGTAATGTTTCAGAAAAATAATATCTTTTGTCCCCCAGATGTTTTCAGCAGAGGAAAGAAAAAGGAATTTTTTTTTTTT
123441 TTTGAGGCCAAGTTTGTCTCTTGTCAACCCAGGCTGGAGTGCAATGGCATGATCTTGGCTCAGCGCAACCTCCGCTCCCA
123521 GGTTCAAGCAAATCTCCTGCCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCGCCACCACCCAGCTAATTTTGT
123601 GTTTTTAGTAGAGACGGGTTTCTCCATGTTGATCAGGCTGGTCTCCAACCTCCCAACCTCAGGTGACCCGCTGTCTTGGC
123681 CTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCCCGGCAAGAATTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAGGCCG
123761 GGTGCAGTGGCTCACACCTGTAATCCAGCTCTTTGGGAGGATGAGGCAGGTGAATCACTTGAAGTGAGGAGTTTGAGAC
123841 CAGCCTGGCTAACATGGTGAACCCCTGTCTCTACAGAAAAATTAATAAATTAGCTGGGCATGATGGTGTGCACCTGTGTC
123921 CCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCACAAGAATCGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCGTGCCACT
124001 GCACCTCCGGCCTAGGTTACAGAGTGAGACCCCTGTCTCGAAAAATAAACTTAAATGTCTTTTGAGACTGGGCACAGTGAC
124081 TCACGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAAGTGGGCGGATCACCTGAGGTTGGGAGTTCGAGACCAGCCTGACCA
124161 ACAGGGAGAAAAACCGTCTCTACTAAAAATACAAAATTAAGTGGACATGGTGGCGCATGCCTGTAATCCAGCACTCGGA
124241 AGGCTGAGGCGGGAGAATTGCTTGAACCCCGGAGGCGGAGGTTGCGGTGAGCCGAGATGAAGCCATTGCACTCCAGCCTG

IDE_us-4058

124321 GACAACGAGTGAAACTCCATCTCAAAAAAATAAATGTCTTTTGAACATACTAGCCTATTGTTATATATTCAAAATCAA
124401 AATCTGAATTCTGAATCCACCAACTCAAAATTTTGTACAAATAGCTAAAGAGAAAGCATACCTAGGTAGTTAATAACAA

IDE_us-4207

124481 GGAAAAATTTAAAGTTAGGGCCAGACGCGGTGGCTTATGCCTGTAATCCCAACAATTTGGGAGGCAGAGGTGAGAGGGTGC

FIG. 6AF

124561 TTGAGCTCAGGAGTTCAAGACCAGCTTTGGCTACATAGTCAGGCCTTGTCTATATAAAAAAATAAAAACTAAATTAGGCA

IDE_us-4398

124641 GCAGGTGCAGTAGCTCATGCCCTGTAATGCTAGCACTTTGGGAGGCCAAAGCAGGAGGATCACCTTGAGCTTAGGAGTTTCGA
124721 GACCAGCCTGGGCAACATAGACCTCATCTCTATTTAAATAAAGATAAAATCAAAACAAAACAAAAAATTAGCCGGGCAT
124801 GGTGGTGCATGCCTGCGGTCCCACTACTCTGGATGTTGAGGTGTGAGGATGGCTTGAGCCCAGGAGGTGGAAGTTGCAG
124881 TGAGCCAAAATCATGCCACTGCACTCCAGCCTGGGCAAGACTGCCAGACCCTGTCTCAAAACAACAATTCTTACAAGACCT

124961 TAAACATTTTTCATAAACATCATTTTATTGTATTATTTTAAAGGCTCTTGAGCAATGCCAATTCTTTAATGAACAGC

IDE_us-4819

125041 TGAGGAACATTGGTTT TAGCCATCAATTTTCTTTTCTCAAAGAAAATGTCCTCAAAGACATTTT TTTTAAATTGAG

IDE_us-4865

125121 ACAGAGTCTCACTCTGTCACCCAGGCTGGAGTGCATGGTGTGGTCTTGGCTCACTGCAACCTCTACCTCCCAGGTTCAA
125201 GCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTAGGATTATAGGCACCTGCCACCACGCTCAGCTAATTTTTTGTATTTTTTA
125281 GTAGAGACAGGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGACTTCAGGTGATCCACCCACCGCAGCCTCCCCG
125361 AAGTGC'TGGGGTTACAGGCATGAGCCACTGCACCCGGCCTTTTTTATCTTTTTTAAAACGGGGTCTCCCTCTGTGGCCCCAG
125441 GCTGGAGTGCAGTGGAGTGATCTCAGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCC
125521 AAGTAGCTAGGACTACAGGCATGAGCCACCCAGCCCTGCTGATTTTTTGTATTTTTTAGTTGAGCTGGGTTTCCACCATG
125601 TTGGCCAAAGCTGGTCTCGAACCCTGACCTCAGGTGATCTGCCACCTCGGCCTCCCCAAAGTGC'TGGGATTACAGGCATG
125681 AAAACCACCGCACCCAGCCTTATTTTTATGTGTCTTAAATTTTCTCATTTATCTCTCTCACTAACATGTAATAACACAAGC
125761 ATAGAAACCTGGTTGCTCTTTTCTCTGGTGATCCTCAACATTGAAAGCAAGCCCTGGGCCATAATATTTGTTGAATGC
125841 ATAAATCAAGAGTTGTCTTAACTGTGTGTGGAAAATACGAATTATAGATCCTGCCCATAAAGTAACTCAAATTTACCTTT
125921 AAGGACTAGCAAAGATGAGTCATTTAGGAAAAC'TCCTAACAAACAAATTTATAATTAATCAC'TTATCTATAAAACATTTT
126001 TAAAAATTATGTTGCTTTTAGGTATTTTATTACCATAGTATTGTACTTAAAACTAATATACATTTTAAAACTTTTATT
126081 GGGAGGGGCACGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTGGGGAGGCTGAGGCGGATGGCTCACCTAAGGTCAGGAGTT
126161 CGAGACCAGCCTGGCCAATGTGATGAAACCC'TGACTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGTACAGTGGCAGGCGTT
126241 TGTAGTCCCAGCTACCCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAGATCA
126321 TGGCATTTGCATCCAGCTCGGGCAACAAGCAAAACTCTGTCTCATTAATAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGCTGGGCA
126401 TGCTGGCTCACGCC'TGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTAGGTGGATCACCTGAGGTCGAGAGTTGGAGACCAGC
126481 CTGACCAACATGGAGAAGCCCCGTCTCTATTAAACACAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGCATGCCTGTAATCCCAGCTAC

IDE_us-6274

126561 TCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTAAACCTGGGAGGTGGAGAGTGCAGTGA^{CT}GAGATTGCGCCATTGC^{ACT}TCCA
126641 GCCTGAGCAACAAGAGCGAAACTCTGTCTCAAAAAGAAAAAAAAAAGAAAAAGAGAAAAC^{TTT}TGTATTATGGAACAA
126721 TAGTCAAACATAAAACAAAA^TAAAAGAAAA^TAGTATAACTATTCCAGGCAAAATATGAT^{TTT}TAGAATTCTATAGCCCAATA
126801 ATGTCAACATAGAT^{TTT}TGTGAT^{TTT}TAGGATAAAAACAT^{TTT}TGAAAAATACGAT^{TTT}TAGAAT^{TTT}CCACAGCCAAAACAATGTCC
126881 ATAAATAAATACCCACGGCATCCATTCTATTACGTTCCATAAT^TTACAGTTCATGCGCCAATATTGTTCTATCT^{TTT}TTC
126961 CTCCAACTCCCTCAACCTCCACTAAAT^{TAT}TCTGAACCAATACCGGCATCATATTATTAAT^{TTT}TCATCTCAGTAT^{TTT}
127041 CAGTATATGTCTCAAAGGACT^TTAAAGAAAA^TCCACAGGCACTAACATACT^TTAAAACATTAAGATAAAT^{TAT}TTAATATAAT

IDE us-6872

127121 CAAATATGTAGTCAGTGT^{TT}CCCCACT^{TT}CCCTGAGTGT^{TT}CCCCACT^{TT}CCCTGATTGCCTCAAATGTT^{TT}CTTTTTCACAATGGG
127201 TTTGT^{TT}CAAATCAGGATCCAAACAAGAACA^{TT}CACTT^{TT}CATT^{TT}TAAT^{TT}TAATATGTTCC^{TT}TTTTTTATT^{TT}TGTT^{TT}TGTATG
127281 TTTTGAAGATGATCT^{TT}TTTGAAGAGT^{TT}TAT^{TT}TGAAGTAT^{TT}GCAAAACAGAAAAGTAAACAGTATAAGTGTACAGCTACG
127361 TGAAT^{TT}TTCAA^{TT}AACTGAACACATCCCTGTAAACACACCCAGAAGC^{TT}CTGCCT^{TT}TAT^{TT}CTCCGTTT^{TT}CAGTCACTGTCACCC
127441 CAGGGGTAAACACTAACCTGACTTCTAACACAATAAAT^{TT}TAGT^{TT}TTGCTTGGATTACAGT^{TT}TAAATATAAATGCAC^{TT}TCATAC

IDE_us-7306

IDE_us-7304

127521 AGTATATACTCTTTGGGTCTGGCTTTGTTTAACTATCTGGTGAGATTTATCCATATTTTTTAGAATAATTTTTGTTTGT

IDE us-7320

IDE us-7315

IDE_us-7329

IDE_us-7368

127601 TCAC**TTTCTTTTCTTTTCTTTCTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAGTCTCACTCTGTTGCCCAGGCTGG**
127681 AGTGCAGTGCGTGATTTCAACTCACTGCAACCTCTGCCTTTCAGGTTTAAGTGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTA

FIG. 6AG

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 85 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

127761 GCTTGGATTACAGGGGCCACCACCATGCCCTGCTAATT'TTTT'TTTT'TTTT'TTTT'TAGTAGAGACCGGGTTTCACAATGTTG
127841 GTCAGGCTGGTCTTGAAC'TCCTGACCTCAGATGATCCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAAGTCTGGGATTACAGACATGAGC
127921 CACCGCGCCGGCCTGTTTGTTTACTTTTTTTT'TGAGATGAAGTCTCACTCTGTTCAGCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCAA

IDE us-7759

128001 TCTTGGCTCACTGCAACCTCCGATTCCCTGGTTTAAGCAATTCTGTCTCAACCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCATG
128081 CGCCACAATGCCCAGCTAAATTTTGTATTTTATAGTAGAGACGGGGTTTTCCTACTGTGTTAGCCAGGATGGTCTCAATCTC
128161 CTGACCTCAGGTGATCCACCTGCCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTATAGGCGTGAGCCACCGTGCCTGGCCCATAGC

IDE_us-7995 IDE_us-7997.

IDE us-7970

128241 TTGTCAATTCTAAATCTTTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTGTTTGTTTGTTTGAGACGGAGTCCTGC

IDE us-8099

128321 TCTGTCACCAGGCTAGAGTGCAGTGGCAGAAATGTGCGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCCGTGTTC AAGAGATTCTCCTG
128401 CCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAAGTGCATGCCACTATGCCTGGCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGG
128481 TTTCACCATATTGGTCAGGCTGGTCTCAATCTCCTGACCACACAATCCATCCGGCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTA
128561 CAGGCATGACCCACCACGCCCTGGCCAATTTTTTGTATTTTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCGCCATGTTGGTCAAGCTGGTC
128641 TTAAACTCCTGACAGGTGATCCATCTGCCTTGGCCTGCCAAAGTGCTAGGATTACAGGCCCTGAGCCACTGCACCTGGCCT
128721 CTCCCCTCCTCTTTTTTATTTTTTGCAATTTATTTGTCAAAGGAGTTGAGTCAATTTATCCTATAGTGTTCCCAACATTCTAAA
128801 TTTTGC'TGACTGTATTCTTTTTATTTTTATTTTTTTTGAGATGGAGTTTCGCTCTTGCTGCCCAGGAGCAACAAGAGGAGT
128881 GCAATGGAGTGACCTCGGCTCACTATAACCTCCGCCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCCTGCCCTCAGCCTCCTGAGTAGAT
128961 GGGATTACAGCGGTGCACCACCAAGCTCGGCTAATTTTTTTTGTATTTTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTTACCACGTTGCCCCA
129041 GGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCAAGCGATCCACCCGCCTCAGTCTCCCAAAGTGCTCGGATTCCAGGCGTGAGCCAGC

rs2901597

129121 GTGCCAGCCTGCTGACTGTATTCTTACAATGTGACTTAACATGTTTGTTTCTTATATTTCTCTGTAAATGGTAGTTACAT
129201 CCACCGATTTGATCAGATTCAGCAAATATGCATTTGAGAAGTGTTTACTAAGCACTGTGCTGTCTGCTAGGTGGGATACA
129281 AAAATGACTAAGACATCACTCCTAATCTATTGTTTATTATGAATATGAAAGGTTAAGGCCAGGCGTGGTGGCTCACACCT
129361 GTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGCTGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTGGAGACCAGACTGGCCAACAATGCA

IDE_us-9150

129441 AAATCCCCTCTCTACTAAAAATACAAAAAGTAGCGGCTGGGCGCGGTGGCTCACACCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAAG
129521 CTGAGACAGGCGGATCACCTGAGATCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGAGAAACCCCCGTCTCTACTAAAAA
129601 TACAAAATTAGCCGGGTGTGGTGGTGCAGGCCCTGTAATCCTAGCTACTCGGAAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTAAACC
129681 TGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATTGCACCCCTTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCAAAACTCTGTCTCAAA
129761 AAAAAAAAAAAAAAAAAAACTAAAAATACAAAAAGCAGCCGGGTTTGGTGGTGCACACCTGTAGTCCTAGCTACTTGGGACA
129841 CTGAGGCAGAAGACTCCCTGAATCCGGGAGGCAAAGGCTGCAGTGAGCCGAGATCATGCCACTACACCCAGCCTGGGT
129921 GACAGAGTGAGACCCCTGTCTGCCTGTTTTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTTTGTGTTTTTCTGAGACTGAGTTTTGCTCTTG
130001 TTGCCCAGGCTGGAGTGCAATGCCATGATCTCGGCTCACGGCAACTTCTGCCTCCCAGATTCAGCAGTTCTCCCGCCTC
130081 AGCCTTCCAAGTAACTGAGATTACAGGCATGTGCCACCATGCCAGTTAATTTTGTATTTTGTAGAGACAGAGTTTCT
130161 CCATGTTGGTCAGGCTGGTCTTGAACCTCCCGACCTCAGGCGATCTGCCAGCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAA
130241 CTGTGAGCCACCATGCCTGGCAGGGCAGGACTTTTTAAATTCATTTTTTGTGACTATCACAGGGTATGCACCTAAGCTCAG
130321 TAAACATTTGTTGAGTAAT' TAAAACAGCTAAAGGTGTTTTTGT' TTTTTGT' TTTTTTGTAGACGGAGTCTTGCTCTGTCA
130401 CCCAGGCTGGAGTGTAGTGGTGCATCTCAGCTCACTACAAGCTCCGCC' TCCCGGGTTCATGCCAT' TCTCCTGCCTCAGC
130481 CTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGCGCCCGCCACACACAGCTAAATTTTTTTGTACTTTTAGTAGAGATGGGGTTTC
130561 ACCGTTAGCTAGCAGGATGTTCTCGATCTCCTGACCTCGTGATCCACCTGCCTCGGCCCTCCCAAAGTGC' TGGGATTACAGG
130641 CCGGAGCCACCGCTCCTGGCCCCCATTTTT' TTTTCAAGATAAGATCTTGCTCTGTCAACCAGGCTGGAGTGCAC' TGGTA
130721 TGATAATGACTCACTGCAGCCTCACCTCCCAGGCTCAAGTGATCCTCCCAGCTCAGCCT' CCCGAGTAGTTGGGACCACAG

KNSL1_us-8576

IDE us-10582

130801 GTGAGT GCCACCATGGCTGAGACTATTTTCATTTTGTAGAGATGAGGTC TGGAGAGTCTTGGAAGAATTCTTACGTTA
130881 AATAAAAATT CAGGATGCAAAATTCTATATCCAGGTTGAGCATAGTGGCTTACCCCTGTAATCCCAGCACTTAAGGAGGT
130961 AGAGGCAGAAATGATAGTTTGAGTCCACGATAGTTTGAGTCCAGGAGTTCAAGACCTGGCTGGGCAACATAGTGAGACTCT
131041 GTTCTCCATAAAAAGGGGGAAAGACCAAAAAACCTATATATTCAATTATGATCTCAATTACTGAAAATATACAAAT
131121 AGACAAC TGGAAAGAAATACATCAAAATTAATGGTAGTAATTGCTGGGTGGTAGAAATCTGCTATCTCTATACAGGAG

FIG. 6AH

KNSSL1_us-8074

131361 CAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCGGGCGACCATGAGGTCAAGGAGATCGAGACCATCCTGGTTAACATGGTGAACCCCGT
131441 CTTTACTAAAAACACAAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCGGGCGCCTGTAGTCTCAGCTACTCCGGAGGCTGAGGCAGGA
131521 GAATAGCGTGAACCCAGGAGGCGGAGCTTTCAGTGAGCCAAGATTGCGCCACTGCACCCAGCCTGGGCGACAGTGTGAGA

KNSL1_us-7836 KNSL1_us-7832

131601 CTCCGTGTCAAAAAA~~AAAA~~AAAAGAAAGAAAGAGTAGATGCACACCAAGGCACATCATTGCAAGATTTCTTTTTTTTG

KNSL1_us-7764

131681 TTTTTTGTTTTTTTTTGAGACAGCATCTCACTCTGTTGCCCCAGCTAGAGTACAGTGGCACGATCTCAGCTCACTGCAAC
131761 CTCCACCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGCACGCGCCACCATGCCCG
131841 GCTAATTTTGTATTATAGTAGAGATGGGGTTTCACCATATTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCGTGATCCA

KNSL1_us-7454

131921 CCCACCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCATGCCCAGCTGCAAGATTTCTTTCTTTTTT**C****T**

KNSL1_us-7454

KNSL1 us-7448

132001 **TTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACGGAGTCTTGCTCTGTCACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCAAT**
132081 CTGGGCTCACTGTAACCTCCACCTCCCAGGTTCAAGCGATTGTGTCATGCCCTCAGCCTCCAAGTAGCTTGGATTACAGACGT
132161 GCATCACACGCCAGCTAATTTTTATATTTTAGTAGAGACACGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCC
132241 CAACTTCAGGTGATCCACCTGCCCTCGGGCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGACATGAGCCGCCACACCCCGCCTCATTGC

KNSL1_us-7082
rs2421941

132321 AAAATTTCTAGTCACTAGAAATGAAATGCTCAGCTATGAACAGACATAAT**G**ACCTGAATACAGATAATTGATTTAACCAGA
132401 AATTGTAATATTGGGTATTAGAGAAGGAAATGCAGAGAGGATGGTAAAGTTTGAGAACTAAACCTCACCTACCATAAGAT
132481 **G**TCAATAAAATAATGTCTAAAATGGATTAAATCAAAAAGATAACGGTATAGGTCTGGCACAGGGGTGGCTCATGCCATAAATC
132561 CTAGCACTTTGGAAGGCTGAGGCGGAGGATTGCTTGAGTCCAGCAGCTTGAGACCAGCCTGGGTAACAAAGCAATACCCT-

KNSL1_us-6755

132641 GTGTCTATGAACAACCTTTAAAAATTACTGGGTGTGGTGGTGTGTGCCCTGTAGTCCCAGGTACTCATGAGGCTGAGGCAGT
132721 AAGATCACTTCAACTGATGCAGTTGAGGCTATTTCAGGAGGTGGAAGTGGACTGCTGGAACCCAGGAGGTC AAGGGCCAGG
132801 CGCGGTGGCTCATGCCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGGGAATCACTTGAGCCCAGGAGTTCAAGACCA
132881 GCCTGGACAACAAAGTGAGACCCCTGTCTCTACAAAAAATAGAAAAAAATTTGCCAGGTGTAGTGGCATGTGCCCTGTGGCC

KNSL1_us-6484

132961 CCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAATAGGATTGCTTCAATGGGAGCAGTTGAGGCTGCAGTGATACCTGATAGAGCCACT
133041 GCACTCTAGCCTAGGCAACAGAGTGAGACCTGTCTCAAAAAATAATAAATAAAATAAATAACAGTATAT
133121 ACAAAATTCCTTATGAAAAAGAAATGTGTAAATGCCAGCAAAAAACAATAAAGTGGTTGGTTGTTTCTGGGGTAAAGGTC
133201 TAGAGGCATTGGTGTGGAATAAGGCTGAGAAAAATAC'TTTTTTTGTTGTTGTTGTTTACAAGCCTTTTAGAACTATTTAACT

KNSL1 us-6097

[illegible]

FIG. 6A1

KNSL1_us-5646

133761 ACCACTGGCACACGCCACCATGCTAAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTATTTTATAGTAGAGACAAGGTTTCACCATATTG
133841 GCTAGGATGGTCTCAAACCTCTGACCTGGTGATCTGCCCATCTTGGCCTTCCAAAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCA
133921 CCACACCCGGCCCCAGCTAATTTGTTTGTGTTTGTAGATGGAACCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAATGGTGTGAT

KNSL1_us-5422

134001 CTTGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCGATTCTCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGTCA
134081 CGTGCCATCACACCCAGCTAATTTTGTATTTTATAGTAGAGATGGGGTTTCGCCATGTTGGCCAGGATGGTCTCGAACCC
134161 CTGACCTCAGGTGATCTACCTGCCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACGGGCGTAAGCCTCCGTGCCAGCCGAGAAA

KNSL1_us-5161

134241 TGTGATTATTAGGCTGAGTAGTTTGAACCTCAACAAAGGCAATGTAAATGACATTTTCAGGGACTGCTTAGTGCAACAAA
134321 ACACTTACATGGGGCCATTAGACCTAACTATCTCTATTAGACTTAGCCCTGAGGGCAAGTACAATAATTCAGCCTGTAT
134401 ATTCACTGCCAGGCCACAGTAAGCATTTCAAGAAGAGTATGAGAAAAGTGGATGTGACCAGGCATGGTGGCTCATGCCT
134481 GTAATCTCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGTGGATCACGAGGTCAGGAGTTTCGAGACCATCCTGGCCAACATGGCGAA
134561 ACCTCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGTGTGGTAGCGCGTGCTGTAAACCCAGCTATTTCAGAGGCTGAGG

KNSL1_us-4791

134641 CATGAGAATTGCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATTGTGCCACTGTACTCCAGCCTGGCGACACAG
134721 CAGTACTCCATCTCAATTAAAAAAGAAATACATGTGCACTTAGCAAATGAAAAAACTCAATGGGAAAGACAG
134801 TAGTTAAGAACCTGGGAGTTGGAATGGGAAAGAATTCTAAGTTCCTTCCCTAATAGTTAACCTTATACTATGATTAAAGT
134881 GTAAGTACAGTGATATGCTGTATGACTACAGACAACTTATTTGGCTAGTTTACTGATAAAAATAGTAGAAAATAATAGTT
134961 CCTACTTCACAAAGTTGTTCTGAAGATTAAATGAGATGATACACACAAAGCCTTTAGCATGGAGTCTGACTCACAGTAAA
135041 CCCTAGGTAAATGGTAGCTGTATCTATTATCAAATGGAGACTCTTGAATTTCTTGCCTCAACCCATGTGACTGTAAACAT
135121 ATATATTGTTTGAATATTGCTAAAGAGAAAGGAAAGACGGCCAGCAGGGTAGCTTATGCCTATAATTCCAGCAGTTTA
135201 GGAGGCTGAGGTGGGAGGATTACTTGAGACCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGGCAGCATAGGGAGACCCCATATCTACC
135281 AAAGGAAAAAAATTAGCCAGGCTCTGGTGGCTTGTGCCTATAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGATGGGAGGATCCC
135361 TTGAGCCAGGAGGTCAGGCTTCAGTGAGCCGTGATGGTGTATTGTACTCCAGCCTTGGTGATAGAGCAAGACCCCTGAC
135441 TCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGGGGATTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTAGCTCTGTCACCCAGGCTGGAGTCC
135521 AGTGGTGCCATCTCGGCTCACTGCAACCTCTACCTCCTGGGTGAAGCGATTCTCCTGCTTCAGCCTCCTGAATAGCTGG
135601 GACTATAGCGCCCTCCACCACACCTGGCTAATTTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTTACCATATTTATTGGC
135681 CAACTGGTCTTGAATTCCTGACCTTATGATCTGCCCATCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTAAAGGCATGAGCCACC
135761 GTGCCCAGCCAGTGACTTTTATATGTATCCAGGTAATTTATATGTTATTTTAATCCTCACAATAATAGTAATTTATTATT
135841 ATCTCCATTTTACAGATAAGGAAACCAAGGCTGATAGAGGTGAAGTAATTTCTTTCAGGTACTCAATATATATTTATTGA
135921 GTAAAGCCTTACTTTGGTGTAAGGCTTGTTCAGACACTGGGAAATAATACTGAACAAAAAGACAGGTTCCCTAATGAA
136001 ACTTACATTCTATCCAGGGAGACACAAATATATTGACAATATAATATATTGTCATACACAAATATATTGCCTGTAGT
136081 GTTATGAAGAAAAATAGACAGGGTTCTGAGATAGAAGGTTATAAGAGAAAGGCCAGGTGCAGTGGCTCACATCTGTAATTC
136161 CAGCACTTTGGGAGGCCAAGGAGGGCAGATTACTTGAGGCCAGGAGTTTCGAGACTAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCGA
136241 GTCTCTATTAAAAATATAAAAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGGGCACTTGTAATCCCACCTATTTCAGGAGGCTGAGGCA
136321 CAAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCGGTGAGCCGAGATCCCGCCACTGCACTTCAGCATGGGGGACCAGGA
136401 CAAGACTCCGTCTCAAAAAAAGAAATTTATGAAGAATGTGCTTTAGATAGGGTGGTCAGAAGAGGTGTTTTTAA
136481 AAGAAAAAGTTCAACTGAGAGCTGAAGAATGAGATGGCTAAGCCATGCAAGAGCCAAACAGAGTTTCAGGGCAGAGGGTA
136561 CGTCAGGTACAAGGGCCTGGCCACAGGAAAAAGCTAGGAGCTCTGAAGCATGGTAATGAGATTTTGGAAAGTGCCCTTTA
136641 GTTGGTGGTATGGACAAGGGCCAGATCATGAGGACCTACAGAGCATGGTAATGAGTTTGGATTAAATTCCAAATACAAA
136721 TGAGAAGGTAATGTAAGATTAAAAAGCAGATGAAGAGCATAATCTTATTTCTTATTTCTTAAAAGACACTTCCCTTGCT
136801 GAGTAAATGTAGTGGAGGAGTTGGGGCTAGGAGAAAAGGGCAGAAGAGAACTTGTTAAGGAGGTAGATGACATTTGTTT
136881 AGGGAAGAGATAAGAGCCTTGTAAGGTTGATCATCGGAGGGGAGATAAAATCAACAGGACTCCACTACACGTGGAGGA

rs1889894

136961 ATCAAAGGTTCTGGTTAGCACCAGTATCCAGATGAGAAAAGATTAGGGTGGAGATAGGTCCCATTTTGAAATGCCAGCGA

KNSL1_us-2365

137041 GCCACCTAAGAGGAGATATCAATAGACAGCTGGCTACTCAAAATAGAGATGACCAGCAGAAGGAGCTGTAGATGCAGTTA

KNSL1_us-2310

137121 TTTCCCTTGGGGCGGGTTGTGCGGGGGGCGCATGTAGGGGATTAGCAAGTGGAGGAACACAAAAAGGACATCAGAGCTTT

FIG. 6AJ

137201 CCACTACACCGGGTTGTTACTTAATAGACTAACACGACATTTAGGTTCCCATGGGTTGTGTGGGCCAGAAGCGCAGTTCC
 137281 AGGAACCGACTACAACATAGTGTGGGATATGATGTTTCTCTTCAAATAACCCGATCAATCTTTTATTCTTTAATTCATAG
 137361 TACCCCTCCCTTTTTTCTCTTTTTTCTCCTTTTTTGTCTTTTGTAAATGCCAGGCACGCCACAATACTAGGCCTTATCAAT
 137441 ACCAGCTCACATTCCCTTTCCCTTATTGTAAGGGACTAACCTTTTAGCTCATTACAGACACCCCTTCCCTTTTCTGTCCGC
 137521 TTTCTTTTAAGTACCCACCTTAGCTAAAAAAATCAAATGTTTAGCCAACCGGGATTAGTTTAGATTATACGACCCGACC
 137601 CCAGCCAATGGGAAAAAGATACAGGGGGCAGGACTTGGCTCAAAAAATAGACTCCTGCCCCCTTTGTTCAGGTGTGCTCTCAA
 137681 GCGGACTGGCCAAAAAGGCACCCCTCTGCGCAAAAAATAAATTGCTTTGCTAAAAATCCTTTGTTCAAGTGTTCATTTTC
 137761 CTTAAGATTTTAAAAGTTATTTCATAACAATAGGCTCCTGTTTCAGTATTTCCTGGTGGCGGTACCACACCTACAGCGGT
 137841 CGAGTCACGCCAGGCACTGCCAAGACGCCGAAAAGTTCTCCCGCAGCGCGGAGGTGACCGACGGCGCGCAGGCCCA
 137921 GCGAGCGCTGCATGCTGGGATCCGTAGGCCGGGGCGCGGATGTTTGCGCAGCTTCCTTTGAGATGCCACCGCCCGCTGCG
 138001 CCGCGCAGAAACGGGGAGCGCAGCGCACCCGCGGCCCTGCGTCACTCGGTGAGTGCAGTCTGTTCTAAAATCGAGGCGGACC
 138081 CTGCTTTCTTGCTGGAGTCACTTAGAGATGATGACTAAAGGATAAATTCAGAGTCCCTCCAAATGGCGTCCAGTGTCCAT
 138161 TTCATCACGATTTGGAACCTGTAGTAGCCTTATCGCTTAACACTTCCTAATTATTATTATTATTATTTCTTTTGGAGAA
 138241 AGGCATTGCTCTGTCGCTATGCTGGAGTAATCCAGCGACATAATCCCGGCTCACTGCAGCCTCTATCTCCCGTGTTC

KNSL1_us-1056

138321 GCGATCCTTCTTCTCAGCATCCCAGTAGATGGGACCAAAAGGCACGCATCACCAACACAGGCTATTTTTTCCCTCTA
 138401 TTTTGTGTTGAGACCCGTTGGGAGCGCGGGGGGGTCTCCCTATGTGCGCCAGACTGGTCTCAAACCTCCTGGAAC
 138481 TAAGTTATCGTCCTACCTCGGCCCGTTAAAGTGTGGGATTACAGGCCTGAGCCACCGGGGCCCAACATTAATTATCTT
 138561 CAAGCCTATTCTGGACCGGGCGCGGTGGCTCACGCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGGTGGATCATCTG
 138641 AGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAACACATCTCTACTGAAAATACAAATATTAGCCGGCGTGG
 138721 TGGCACGCACCTGTAATCCCAGCTACTCGGGGGCTGAAGCAGCAGAATCGCTTGAACCTGCGAGGCGGAGGTTGCAATGA
 138801 GCCGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAAGAGCAAGACTCCGTCTCTCACACACACACACACACACACA

KNSL1_us-565

138881 CACACAAGACTATTCTGGTCTCTGCCTCCGGGATGGCGGCTCGCTTTGGACCTCTCTTCTGTGCTTCTACTGCCCTCTC
 138961 TTACAATTCTCTAATAATTATAATCATGGCGAGTGCTTACCATAATTTCCAATCTATTTACTTCCACAAGCTCATTAATT
 139041 CTCACCTAACCCTCTGAGATGGTTACTATTATTTCCTCTCTGCAGCTGAGGGAATTTTGGGCTAGGGACGTTATGTAAG
 139121 TTGAGCCACGCTACGCTAAAGTTCCACACTCAATTTCTAGCGTCTCGGCTCTGGACTACCAAGTTCCGGAGCAAGCAGAC
 139201 AGACCACCTCTTTACGTTCCCGTAGGCCAGCTCCGGGGCGGGGCTCCAGTGAGGATACTGCATCCCATGGTGCCTTGC

rs2297743

139281 GCGCCAGCGCAGCCATTGGTCCGGCTACTCTGTCTCTTTTTCAAATTGAGGCGCCGAGTCGTTGCTTAGTTTCTGGGGAT
 139361 TCGGGCGGAGACGAGATTAGTGATTTGGCGGCTCCGACTGGCGCGGGACAAACGCCACGGCCAGAGTACCGGGTAGAGAG

Exon 1

139441 CGGGGACGCCGACCTGCGTGCGTCCGTCCAGGCCACGCCAGCGCCGAGAGGGACCAGGGAGACTCCGGCCCCCTGTC

Exon 1

139521 GGCCGCCAAGCCCCCTCCGCCCTCACAGCGCCAGGTCCGCGGCCGGGCTTGATTTTTTGGCGGGGACCGTCAATGGCGT

CDS start

Exon 1

139601 CGCAGCCAAATTCGTCTGCGAAGAAGAAAGAGGAGAAGGGGAAGAACATCCAGGTGGTGGTGAGATGCAGGTAGGGAGAG

KNSL1_1i.D+69

139681 GGCTGACAGGATTCCGAGCGCTGCGGCTTCGCTGCTGGGCCCCCTACTGCGCGGTCCAGGGAGAGGGATTTTATTGTCAT
 139761 TTCTGAGGGTCCCAGTTTCTTGGTTCTCCGCTTCTGTTCAATAAAAAATGACACCCGGTTGCTGTGTGTATGTGGTTTT
 139841 TAGGAGAAAATAACATGTTTGATTTGATCACTCTCCATACTGAAAAGTGCCTTCTTATGTTTAACTATAGTCAATAAA
 139921 GATGTAGGTGTCATTTTATATGCTACTTCATGTAGTTTGTGAGTTTGGAAAGTAAGACTGAATACCTATTTTGCAGATGG
 140001 TTAAGCACTTACGTTGGTATTATTACCTCTAAAAAGCAATCAATCACTGTTCTCTTTATTCTAGATGCAATATTTCTGC
 140081 ATCCCTACTAAACAAGTAAACATCTCTGTCTTTAAACATTAATAAAGTGAGTTTATGTTTTTAAAAAGATCAA
 140161 GACAAGTTAAGCTAGTGTAATTTCTGATTGTGCTGCAGTTTCCCTTTCATCTGCGTGTGTTTCATAGACCAAACTAA
 140241 ACGGATATTTGAGATAAAGGGATGTGGAGGGGTGTTTCGGCCCTCCCTGACTGGTTTCCAAATAACTTCCCAATTTTAA
 140321 AATAAGCTAGAAACTGCTGCTTAGTTAGAATTGATTTATTCAACTTTTTTAGAGGCTCTCCACAGTTTACTGAGTATGTGT
 140401 GTTTTGTGTGTCGGTTTTTGTGGCTGTTAACAGTTGCTGTTGCAACTTTTCTGTAAACCCCAAGTATTCTAAAAATTA
 140481 AGGTTATTTTGTAGAAAACTGTATCAACAACTTTCTTAGGCTATTGTTTACTCAGCCCTGGTAACTTGAATTGTGGA
 140561 TATCGAAGGTGATGACTAGGTTTCTAAACAAGGTGTCAGAGAGGAAATTGGGTGGCAATCTTAAGTCTAGCCAGTGACAC

FIG. 6AK

KNSL1 1i.D+995

140641 TTACTAGTTGTTGTA CTCTGGGGCTTCTGTTAGTAGTTAGTTGTTTGAAGATTTTATTTAAAAATGCAGTGCATATAAC

KNSL1_1i.D+1066

140721 AAGTGCAAATTTTAA**A**ATTATTTTGGTTGTTTAATAAAACCAGGCAATATTACCTTTTCCGTATGCATTTATTTTAATTTTC
140801 TTTTTTAAATGTTAGTTACAAAATATTTTCAGACTTACAAAAAGTTATTAAGAACAATGTAATAAACATTTGTATATTCATC
140881 ACCCAGATTAAGAAACAAAACAAATCATTTGCTGGAGCCCCCTTTTCCCTCTCCATCCC'TTTTCC'TCCAGCCACTGTTAAG
140961 CATTATCTGAAC'TTGATGTTTATGATTCGCTATACATCTCAAGTCTTAGAAGAGATTTTACTTTATCACCAATGAATAGAA
141041 TAGTTC'TTTGCTTGTGTCTAATATTTTACAATAA'TTTTTTGTGTAAAGAGATTTT'TTTTTTCAGATTAGCCCTTTTTC'TTCA

KNSL1 li.D+1503

141121 AATAGCCTTCCTGGTGCCTCTGTCATTAAAGCATTAAGCTTTAGTAAATAGGCAACTTATGAGTTGCGAGGTCTCAGGGG
141201 TTGGTAAGCCTTTTCTGTAAAGGGCCCAGAGAAATAAATATTTATTTTATTTAAATACTTTAGGCTTTGCAGATCACATG
141281 TGGTTTATCAGTTTTTTTTTGGAGACGGAGTCTCGCTCTCTTAGGCCGTAGTGCAGTGGTGAATCTCAGCTCACTGCAACC
141361 TCCGCTCCTCCGGATTCAAGCAATTTCCTCACTTCAGCCTCTCAGGTAGCTGGGATTACAGGCGCACACCGCCATGCCTGG
141441 CTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGAGAATCC
141521 ACCCACCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTATAGGCCGTGAGCTACTGTACCCCTTTACATGTGGTTTCTGTACATTAT
141601 TTTCTGATCTTTTTTTTTTTAAGAACACTTTAAAACTGTAAAAATCATTCCTTAAATCTGTACAGGGCAGGGGCCAGGTTTG
141681 ACCCAGAGGTTAAAGTTTACAGATCCCTACATAATGCGCTACTGGTTCTCTTTCTTATGTCCCTCCTATTCCATCCCCTA
141761 TTTTTTTCCCAATTTAAAGATCATTTTTCAAAACACACATAATAAAATTTAAACATCTTAACCATTTTAAAGTGTACAGT
141841 TCAGTGATATTAAATACATAATATCTCGCAACAATTACTACCATCCATCCTTTTTCATCATGTGAAAACTGAA
141921 ACTCTATACACATTAAACAATAACTCCCCATTTCCCTCTCCCATCAACCCGACACCTACCATTTCGAGTGTCTTATGATTT

KNSL1 1i.D+2386

142001 TGACTACTCTAAGTACTTCATAAAGTGGAGTCATAATACAGTATTTATCCTTTTGTGACTTGCTCATTCACACTTAGGCAT
142081 AATGTCCTCCAGGTTGGACCATGTTGTAGCAAATGTCAGGGTTTCTTCCTTTTAAAGGCTGCATAGTATTTATTATATG
142161 TATATACCACATTTTGCTTGTCCCTTCATATGTCAATGGATACTTGAGTTACTTCTTTTTTTGTTGTTGTTGTTTTTGAG
142241 ACCGAGTCTEGCTCTGTTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGCGGTCCTGGCTCACACTGCAAGCTCCATCTCCCGGGTTC
142321 ACGCCATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGGAGCTGGGACTACAGGCGCCTGCCATCTCTCCCGGGCTAAATTTTTTGATTT
142401 TTAGTAGAGACGGGGTTTCACCATATTAGCCAGGATGGTCTCCATCTCCTGCACCTTGTGATCTGCCCCGCCCTGGCCCTCCC
142481 TAAGAGCCGGGATTACAGGCGTGAAGTACGGAGCCCGCCCTTGAGTTACTTCTTACTTATGAAATGAATAATGTG
142561 CTATGAATATGGGTTTTCTCAATTCCTTTGGGTATTTACCAGAAATGTAATTGCTGGATCATATGATAAATCTATTTTAA
142641 GTTTTTGAGGAACCGACAAACTATTTTCCACAGTGGCTGGACCATTTTACATTCTTACCAACAGTGCATAAGGGTTCCAA

KNSL1 1i.D+3107

142721 TTTCCTCCACATCCTCACCAACGTTTATTTTCTGTTTCTTTTTTTTTTTCAAGTAGCCATCCATTGGGTGTGAGGTGCTA
142801 TCTCATTTGTAAGTTTGTATTGTATTTCCCTAATGATTAATGATGTTGAGCATCTTTTCATGTGTTTACTGGCCATTTTGT
142881 GTATCTTTGGAGAAATGTCTGTTTAAGTCCTTTGCCCATTTTAAATTTGGTTTGTCTTTTGTGTGTTGAGTTTATAGGAAT

KNSL1 1i.D+3355

142961 TTTCTATATATTTTGGATATTTTCAGATACATAAACGGCAAAAAATTTTTTCCCCATTACTGTGGTTTGCCTTTTTTACTCA
143041 TTGATACCGTGTGGTCTTTTCCCTTTCTTTTTCTTTTTTGGAAACCACTGCATGGCCTCTTTGTTGATTCTGTGTTTGGCCCC
143121 AGTGCAGCCTGTTCTGTGCTATGTGTCTGCAGTGTCTGAAACCAGGCCACCCAGCACCATAACAGAAGTCCAGGCTGTAGA
143201 TACCAATGCATGGGTCACATTTGATACCCAAATCTGTGTGTTCCTGGATCTCCAAACCAAAGTTTCCAGTATCTGAGAAG
143281 TTGTTCTTTCTTTGATTACACATCCTGCATCTTTAGACCTTTCTTTCAGGGTTTCTTCTGCTTTGGCCCTTTGTGCAGTGGG
143361 TGGCAATCTTCACTTCTCCTGATGCCAAAGGATCTGACAAATGTATTTGACTTTGGGAGAACAACAGGGGTCTGGCCTATGAG
143441 CTGCTCCAACACCTTTGGCTGCTGGGGTCAGTCACTCCAGTCTCCTCCATACAGATGTTGAGACAGAAATCGTCTCTGTC
143521 ACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGTCTCGGCTCACTGTAACCTCTGCCTGTCAAGGTCAAGCAATTCTATGCTTTCAG
143601 CCTCCCAAGTATCTGGGATTACAGGTGTGCACCACCATTGCCTGGCTTAATTTTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCG

KNSL1 1i.D+4059

143681 CCTTGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAAC TACTGGCCTCAAGTGATCCACCCATT TTTGGCCTCCC AAGTGC^TTGGGATTATGA
143761 GTGTGAGCCCTCATCTGGCCAGAGTTCTCTTTT^TTTACCTTGATCTTGCAC^TTATGATGGAGAAAAGGAAGATAAAGTCT
143841 TTTTTTTTCCCTTGGGTTTGT^TTTGTTGT^TTTGTTTGT^TTTTGTAGACGGAATTTTGCTCTCGTTGCCTAGCCTGGA
143921 GTGCATTGGGTACGATCTTGGCTTACTGCAACC^TTCCGCCTCCTGGGTTCAAGCCATT^TTCC^TTGCCTCAGCCTCTAGAGTAG

FIG. 6AL

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 90 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

144001 CTGGGATTACAGGCATGCGCCACCACGCCTGGCTAATTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCACCATGTTGGTCAGG
144081 CTGGTCTTGATCTCCTGATCTCAGGTGATCCGTCCACCCTGGCCTCCCAAAGTACTGGGATTACAGGCGTGAGCCCGTGC
144161 CTGGGCTATTTTTTTTTTCTCCCCCTTTAAATATAGTATCTTGCTTTATTTGCCAGACTGTGTGTGAACCTCTGGACTCAA
144241 ATAGTCCCTCCTACCTCAGCCTTCCAGGTAGCTGGGATCAAGGAGTGCTCTTTTGATACACAAACATTTTAAATTTT
144321 ATGAAGTCCAGTTTGTCTTTTTGTTTTTGTTCCTGTATCTTTGGTGTATATCCAAGAAATCATTTGCCAAATCCATTTGT
144401 TGTGAAGCTTTTGCCTTATGTTTTCTTCTAAGAGTTTTATAGCTTTTGGGTCTTACATACATTTTTGATCCAAATTTGAGTT

KNSL1_1i.D+4814

144481 AATATTGTGATATTGTGTTAGATAAGGGTCCAACCTCATTTCTTTTGCATATGGATATTTAGTTTCCCAGCACCAATTTGGT
144561 GAAAAGCTTGTCTTTTCTGATTGAATGGTCTTGGCAACCTTATTA AAAATCATTTTGCTCATATGTAAGAGGGCTTATTT
144641 CTAAGTGCTGTTATGTTCCATTGGTCTATAAGTCTGTCTTTATGTCAGTACCACATGGTTTTGATTATTGCAGCTTTGTA
144721 GTAAGTTTTGAAATCAGGAAGTGTGAGTCTCCAGCTTTGTTCTTTTTTCAAGATTGTTTTGGCTATCTGGACTCCCTTGG
144801 GATTCCATATGAATTTGAGGATGAATTTTCTATTTTTTGTA AAACACGTCATTGGGATTTTAATAGGGATTACATTGAAT
144881 CTATAGATCACTTTGGGTAGTATPGGCATCTTAACAATATTAAGTCTTTCAGTTCATGAACAAGGGATGTGTTTCCATTT
144961 ATTTATGCCCTTAATTTCTGCCAGCAGTTTTTTTTTGTGTTGTPTTTTGTTTTGAGATGGAGTTTCGCTCTTGTGTGCCAG
145041 GCTGGAGTGCAGTGCCACAAATCTTAGCTCATTGCAACCTCCACCTCCCGAGTTC AAGTGATTCCTCGCTCAGCCCTCT
145121 GAGTAGCTGGGATTACAGGATCTGTGGCACCACGACGTAATTTTGTATTTTACTAGAGACAAGATTTCACCATGTGT
145201 GGTGAGGCTGGTACAGAACTCTTGACCTCAGGTGATCCACCACCTTTGGECTCCCAAAGTGTGGGATTATAGGCGTGAG
145281 CCACTGCGCCTGGCCTCAGCAGTGTTTTATAGTTTTTCATTTTATAAGTCTTTCACCTCCTTG GTTAAATTAATTACTAAT
145361 ATTTTATCTTTTTTGGTGCTATTTTAAATTTGAGTTGTTTTTGTAAATTCCTTTTTTAGATTGTTTATTCTTAGTGTAATAA
145441 AATGTAAC TGGAGGCTGGACG CAGTGGCTCTCACCTGTATCC CAGCACTTTGGGAGGCAAGGTGGGCCTCCCAACTCCT
145521 GATCA CGAGATCAGGAGTTCAAGGCCAGCCTGGCCAACATAGTGAAACCCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCA
145601 TGCATCGTGGCGCGTGCCTGTAGTCCCAGCTACTTAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCTGGAAGGTGGAGGT
145681 TGTGGTGAGC CAAGATCGTGCCACTGTACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAA
145761 AAAAGAAACGTGCGTGGATTTTGGCTTGTTGACTTTCTATCCAGCTACTTTTGCTGAATTCACCTTATTAGTTCTAACAGTTT
145841 TTTTTTGTGTGTGTGTAATTTTAGAGTTTCTCTTTCTTTTCTTTTGTGATGGAGTCTCGCTTTGTTGCCAGGCTGG
145921 AGTGCAGTGGCGCATCTCGGCTCACTGCAACCTCTACCTCCAGGTTCAAGCAATTCTCTGCCTCAGCCTCCCGAGTA
146001 GCTGGGACTACAGGCACACGCTACGACGCCAGCTAATTTTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGGTTTCACCATGTTGGCCA
146081 GGATGGTCTCGATCTCTTGACCTCGTGATCCACCTGCCTCAGCCTCCCAAAGTTCTGGGATTACAGCCGTGAGCCACTGT

KNSL1 1i.A-6302

146161 GCCTGGCTTTT'TTTT'TTTT'TTAAATTAACATATTGAACCTCTGTTTATTATATATTATTATTTATTTATTTATTTT
146241 TGAGATGAAATCTCGGTCTGTTGCCAGGCGGGAGTGCAGTGGTGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTCCGCCCTCCGGGT
146321 TCAAGCAATTCTGTGCCTCAGCCTCCGGAGTAGCTGGGATTATAGGCGCTCGCCACCATGCCCGGCAATTTTGTATTT
146401 TTAGTAGAGATAGGGTTTCATCATGTTGGTCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCGTGATCCGCCCCGCTTCGGCCTCCC
146481 AAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCACCTGGCCTTATTTTTATTATTTTTTTTCATCAACTTTTAAGTTCTGGG
146561 GTACATGTGCATGATGTGCAGGTTTATCACATAGGTAAACCTCTGCCATCACAGTTTGCTGCACAGATCAACCCATCACC
146641 TAGCTATTAAGCCCAGCATCCACTAGCTATTCTTCTTGATGCTCTAGCTCCTTTTGCCCCACTGAATTTTAGGGTTTTCT
146721 TTCTTTTCTATTTT'TTTTCTTTTGAGACAGACTCTCGCTCTGTCACCAGGCTGGAGTGGCAGTGGCACAATCTTGGCTCA
146801 TTGCAACCTCTGCCTCCTGGGTTCAAGCAGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGAGTGGGACTACAGGCATGCGCCCAT
146881 GCCTAGCTAAGTTT'TGTAGTTT'TAGTAGAGACAGGGTTTCACTATGTTGGCAAGGCTGGTCTCAAACCTCCTGACCTCAA
146961 GTCCCTTTGGGGTTTCTGAAGTACTGGGATTATAGGTGTGAGCCACCACGCCCCGGCCAGATTTTCTATATAAAAAGATCAT

KNSL1_1i.A-5432

147041 ATAATCTGCAGACAGATAAATTACTTTTTCTTTTCTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTGAGATGGAGTCTCGCTCTGTCC
147121 CAGGCTGGAGCGCGGTGGCGCAATCTCTGCTTACTGTTACCTCTGCCTCCTGGGTTCAGCAGTTCTCTGCCCTCAGCCTC
147201 CCAAGTAGCTGGGATTACATGCACATGCCACCACGCCAGCTAAATTTTGTATTTTAGTAGAGATGGGAGTTTCATCATC

KNSL1_1i.A-5160

147281 TTGGCTAGGCTGGTCTTGAACCTCTGACCTCGTGATCCATCCGCCCTTGGCCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAG
147361 CCACCGCTCTTGGCCCTCAACCTTTTCCCTTTTCAATTTGGATGCTTTTATTTTTATTTTTCTTCCTTTTTTTTTTGAGA
147441 TGGAGTCTCGCTCTGTTGCCCAGGCTGGAATGCAAGTGAGTGCAATCTGCTCAC'TGCAACCTACGCCTCCTCGTTCAAA
147521 CGATTCCTCTGCCCTCAGCCTCTCCGAGTAGCTGTACTACAGGCATGCTGCCACCATAAACAGCTAATTTTTTTTTTTCTC
147601 GTATTTTTAGTAGAGACGGGGTTTCGCCGTTTAGCCAGGCTGGTCTCGATCTCTTGACCTCGCGATCCGCCCTGCCTCAG

KNSL1_1i.A-4775

147681 CCTTCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCATGCCCGGCCCTTGTTTTCCTTCTTGCCATAATTACTCTAGCTA
147761 GAACCTTACAGTATTATGTCGAATGGAAGTGGCAAAGTGGGCATTGGGCATCCCTTGCTCTGCTCCTGTTCTTTATTTGT

FIG. 6AM

147841 TAGTTTGTTTGAGATCCTCCTGCCTCAGTTTCCTGAGTAGCTGGGACTATAGACACACTACTACACCCAGCTAATTAAAA
147921 AAATAATTTTTTTTTTTTTTTTATAGAGATGGGGTCTCGCTATGTTTCCCATGCTGATCCTGAACCTCTGGCTTCGGGTGAT

148001 CCTCTACTCTTACCCTCCCATAGTGCTGTGATTACAGGCATGAACCACTGTGCTGGCCCTGTTCTGTGTTTTAGAGGAAC
148081 ATTCTTCAGTCTTTGACEATCAATTTATGTTTGCTGTGGGTTTTTCATATGTTGCTTTTATTTTGTGTGAGGTAGTTTCACT
148161 CTATTCCTAGTTTGTGTGAGCATTTTTATGACTAATGGGTTTTGAATTTTGTGCATGCTTTTTCTGCATCGATTGACATG
148241 ATTCTGTGGTTTTCTTCATTCTGTTAATGTGGTATATTACATTTGATCAATTTTACATGTTGGACCATCCCTGTATTTCCA
148321 GGAATAAATCCCACTTGGTCATGGTGTATAATCCTTGTGCTGCTCAGTTCAATGTGTTGGTATTTTGTGTGAGGATTTTTT
148401 TTTATCAGTGTTCCATAAGGGATAGTGATCTGTAGTTTTCTTGTAGTTGCCTTTGTCTGGCTTTGGTATCAGGGTAATGCT
148481 TGCCTCACAAAATGAGTTGGGAAGTGTTCTCTCCTTTGCCAGATTTTTTCTGGGAAAAGATTGAGAAGAACTGGTATTAG
148561 ATCTTCTTGAAAATGTTTTATAGAATTCACCTATGAAACTATCAGATCTAGGGCTTTTCTTTGTGTCAGGAGATTTTTTGGTTA
148641 GTGAGTCCATCTCTTTACTGGTTATAGCTCCATTCAGAAATTTCCATTTCTTTGTGATTTAGTCTTTGTAAGTATTGTGTT
148721 TCTAGGAATTTGTTTCAGCTGGGTTATCCGATTTGTTGGCATAACAATTTGTGAAAATACTCTTTCAACAATAAGAGAGAAG
148801 ACACAAATAACTAGTTCTTTTGTGTTCCAGTTCCTTAAGTTGTAAAGTTAGGCTGTTGATGAGATCTTTCTGCTTTTTT
148881 AATGTAAGCATTCATAGCTATAAAATTTCCCCCTTAGCACTGCTTTTTGTCTGTGTCGGTAAAGTTTTGCTATGTTGTAATTTT

148961 CATTTCATTAATCTCTAAAATTTCTAATTTTCCTTGTGATGTCTTTGAACCTGGTTACTTAAACACACACACACACA

149041 CACGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGGTTTTTTGTFTTGTTTTGAGACTGAGTTTCGCTCTTGTTGCCAGGC
149121 TGGGGTGCAATGGCGCGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCCTCCGGTTCAAGCGATTCTCCTGTCTCAGCCTCCAGAG
149201 TAGCTGGGATTACAGGCGCCTGCCACCACGCCCTGGCTAATTTCACACACACATTTAAAAAATACATCTACCTGCTTTTAC
149281 TTCAGAATCTTTGCAATTTCTGTTCTCTCTGCCTGAAAAATTTTTTCCACCAAAATACTACAGGGCCTGGCTCCCTTGCT

149361 TTTTAGGTTCTGCTTAAATATCACCTGC**G**TAGAAGCATTC CCTAACCTACCCTAAAATAGCAACCAACTATCTTCCACCCCT
149441 CAACACTTCCTATCCCCCTTAAACTGCTTTTCTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACAGAGTCTCGCTCTGT
149521 TGCCCAGGCCCTGGAGTGCAGTGGCGCATTCTTGGCTCACC GCAACCTCCACTTCAGCCTCCCCAAGTAGCTGGGACTGTAG
149601 GTGGCTGCCACCATGCCTGGCTAATTTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTTTCACCCAGGCTGGAGTGTAGTGGC
149681 ACAGTCTCGGCTCACTGCAGCCTCCATCTCC CAGGTTCAAGTGATTTCTGGCTAATTTTGTATTTTTAGTAGAGATGAG
149761 GTTTCACCATATTGGCCAGGGCTAGTTT CGAACTTCTGACCTCAAGTGATCTGCCACCTTGGCCTCCCCAAAGTGCTAGG
149841 ATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCC TGGCCTAATTTTTGTATTTTTAATAGTGATGGGTTTTTACTATGT'TGGCCAGGCTG
149921 ATCTCAAACCTCCTGACCTCAAGTGATT CACCCACCTCAGCTTCCCCAAAGTGCTGAGATTACAGGCGTGAGCCACTGTGCC

150001 TGGCCCTGCTTTATTTTCATTTCTAATTTATCAGCATCTAATATATTTTATTCATTTTATAGTCATCTCTTCCTTCAACTAA
150081 GTTAAAAGCTCCCTGAGCACAGGATTTTGGTGTTTTTTTCTTTTCCTTTAACTTTGTATTGTTTCATTGCTGTATCTCCAGT
150161 GTCTAGAAAATTACCTATCACATAGTAAGTACTTGATGAATATTTGTGGAATGAGTTAATTTAGCACTTCTCCACAGGAT
150241 AGGACTTAGGTTTTTTTTTAATCCTCAATCTCCCTTCCCTCACCATTTTGATTTGTTTGAAATTTTTATATAACTATGGTGAAG

150321 CCAACAAATTGATGCATTTGTTAGTGTGAGCAGCCGAAACTTTGCAATTTCTAATAAGTTAGAGGAAGTCTGGGTAGGAAA

150401 CTAATGACTTGGCAGTACTCTTTCTTAGAGTACACATAGTCCCTAAAGCTTCTCTGAGAATTTTGATAACTTTGAGGAAT
150481 GTGTGATCTGTATGAATTTCTATCACTTAGTCCTGACAATGTGAATGGTATTCATTTGGTAACTTAATTTTATACGTCC
150561 AGGCAAGATACTAGTTTAGGGGATGCCAAAAAATAAGACTAATTGGAAAAGCTTTAGCCACATGAGAGCAATTCCTCC

150641 ACTTGATGCTCTTGGCCTACCTCAGTATAAGTTGGTTCTACCTTAGTTTTGTTGAAGTTTAAATAATACTGTACATTTCAT

FIG. 6AN

150721 GTTGGTTATATGCATTGTGTAAGTTTTAGTATAGTTGGCAAATGAAAGCATTACCAGATACTACCTGGGAGTTAAGTTTC
150801 CTAGGATCACAGATTTGGTCTTCTGATCACTTGGAAAGTATACTTAGAGTGGGCTGTGCCAGGGGAAGTTGAGGTATCCTT
150881 CTTAAATAAGTAGCAACTTGGTTTATCTAGTGATAAGGGGGAAATAATTTTCCTGTTTGGCACTTTCTCCTCAAATATATGA
150961 TACTCAATGGGAAAAAATGAACTCAGGTCAAGATTATGTCTCTCCCTTTGGCCCAGACATGTATTGAGTATATAATTGTCTCT
151041 TATTGATGCTACTCTGTGGACTGTGATATTAGTTTTCCCATTAATTCCTCTTAGGATGACATTTATTAGGCAATGTAGTTT
151121 AACAGATATTTAAGAACCTACTGTGTGCTAAGCATGGTAGTTGTTGCTGGGGAAACAGTAAACTAGACAGTATTTCTTTTC
151201 TGTAGTGATCTGAGGTTTAGTGGGTAACACATTAAGGATAAGAGAGGTGATGTTTAGAAAAGGTGTATAAAGG

KNSL1 11.A-1140

151281 GTGCTGTAGGAATATATAGCAGACATTTTAATGTGGTCTTGGTTGGAGCAGGTGGGGGAGGCACATAGGATAGAAAGGACT
151361 TCCTGAGGAAATAATCATTTCAACTAAATACCTACTCAGGCATTTCCGTAGAATGAGGACTCTTGATCCAGTCGGCAGTG
151441 TAGACCTTCTGTGTCTATTCACTCATTTTAAAAATGGGGCTAATAATATTACCAACCTCACAGTGTTGTGTGGACAAACTG
151521 AGTGAGCACAATGCAAAGCACTTGAAACAATAAGTACCTGGCACATAGTAAGTACTCAACTTATTAGTCATTATTTTAT
151601 GTACTTTTTATTTTGTGCCAGGTATCTACTGGCAGATTAGTATTTTGAACACAAATTTGACATGTTTTTTTCTACTACAT
151681 CATAACCTAATTTGATCGGATTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAGTTTCGCTCTTGTGTGCCAGGCTGGAGTGCA
151761 ATGGCGCGATCTTGGCTCACCGCAACCTCCACCTCCGAGTTTCAGCAATTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCAGGG
151841 ATTACAGGCATGCACCACCATGCCAGCTACTTTTGATATTTTAAATAGAGACAGAGAGTTCTGCATGTTTGGTCAGGCTGGT

KNSL1 1i.A-522

151921 CTCGAAC TCCCGACCTCAGGTGATCCGCCTGCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCGCCCA
152001 GCCTTGATCAGATTTTAAAGAATAGGAGAAATGGAATTCTGAAAAATAAGTTTGGCATTTTTACAAGTTAAACCTGTTAG

KNSL1 1i.A-364

152081 TGGCTGGGCACAGTGTCTCACTTCTGTAACTAGCACCTTGGGAAGCTGAGGTGGGATAATCACTTGAGCCCGGAAGTT
152161 TGAGACCAGCCTGTGCAACACAGCAAGACCCCATCTCTACCATCAAAACAAAACAAATCTATTTCGTATCTGCTCTAAGAA
152241 GCTGCCAGAATTGTAATGTCTTAACATATCTTTGAACATTTAAAAAATTATATTTGTGAACTTGAGACACTTATAATTT
152321 TACTGTC TGCTTTAGCAATATCACTTAGTCCTGATTTAATCTCCATCACCAACAATGTGGTCAAAATTTTCGATTTTCT
152401 TGACAAATGTAGTTAGTGAAAATGTCATTGATAACCTGAGAACTAAGAGCTCTTGAATGACTTTGTGTATTTCTTTTAT

Exon 2

Exon 2

152481: AGACCATTTAATTTGGCAGAGCGGAAAGCTAGCGCCCATTC AATAGTAGAATGTGATCCTGTACGAAAAGAAGTTACTGT

Exon 2

152561 ACGAACTGGAGGATTGGCTGACAAGAGCTCAAGGAAAACATACACTTTTGATATGGTAAACATATGGTGCAATTTCTTTAT
152641 TATCCACTAATGTAAAATAATTTTAATATACATATTTTACCTGGAAAATGGTGTATACTTAGAAAATTTTCAGTTGTCTCTG
152721 AATTGTCAGATGGCTTCTAGTGGGCTGAATTATGAATTAGTTAACATACGAAAAACAAAATTATTAAAAATGAGTAATTTT

KNSL1 2i.A-15

Exon 3

152801 GAGGTTGATTTTTTTTTTTTTTAAATTTTTTTCGTTAGGTGTTTGGAGCATCTACTAAACAGATTGATGTTTACCGAAGTGT
Exon 3

Exon 3

152881 TGTTTGTCCAATTCTGGATGAAGTTATTATGGGCTATAATTGCACTATCTTTGCGTAAGTAAAAGGGTGTTTTTTCTGAT
152961 TTATGAAAAGCTTAAATGCTTGTGTTTTTGTGTTGTTGTTTGTGTTTTTGAGACGGAGTTTCACTCTTGTTGCCAG
153041 CTTGGAGTGC AATGGCGCATCTCGGCTCACTGCAGCCTCTGCCCTCCTGGGTTCAAGCAATTCCTCTGTTTCAGCCTCCC
153121 AAGTAGCTGGGATTACAGCTGCC TGCCACCATTGCCCGCTAATTTTTGTATTTTAGTAGAGACGTGGTTTCACTGTGTTG
153201 GCCAGCTGGTCTCGAACTCCGGACCTCAGGTGATCCGCCCACTCGGCCCTCCCAAAGTGTTGGGATTATAGGCTTGAGC
153281 CACTGTGCCTGGCTTGTTTTTTGTTTTTCTAGTCTATCACTAAGAGTCATATGGGTGCATGTTTCTTTTTGATTTAACAC

Exon 4

153361 TTGTTAATCTTTACAGGTATGGCCAAACTGGCACTGGAAAACTTTTACAATGGAAGGTGAAAGGTCACCTAATGAAGAG
Exon 4

Exon 4

153441 TATACCTGGGAAGAGGTATTTATTGTTTATAACATACTTTTATCTCTAATGTGACTGAAATTTAACTGTATAAACTTGT
153521 TTGAGGGCCTCTGTCTTGGAATAGAGATCAGAGTACCTATGTCAAATGAACCTTAGGATAAACCACTACTACAGTAAAT
153601 TAAAGTGCATGGTATGACTCCTGTTTAAAGAAACAGCCTCAATGGAAGAGGAAGGACCAATATATATGGCACAGTTATATG

KNSL1 4i.D+236

153681 ATAAAAGAGGAGTCTATTTATGACAGAATGGTTGGAGCAGAATATTGTAGAAAAGTTGGAATATGAGTGAAGCTTGAAGG

FIG. 6AO

156561 CTAAATATCTTTTACCGAAATATAAAATTCCTTTTAAAAAATTGTTTATTTTCCTCTCTTACCACTCTATTTCATTGAGA
156641 TATAAAATCCCTGTCATAAATTTACGTAAGTTAGAACTCCTTTTTTCTGTAAAGACCCGTACAGGACAAATTCCAAAT
156721 TCTACAGATATAGTTTACTAAAACAGAAGTGCTTTTTTGTGTGTGTGTGCTTTAAACCTCAGAATGTAATAGAAA
156801 AAGCAATGGATTGCAATTAGATATTTGCGTGTAGTCTCAGTTTCGCGGTTAATTCAGTATGTGACTTTTTGTAAATAAGT
156881 GAATTTATCTGCTTATCAGTTTCTCTGAGCTACAAAATTATTGTTAGGATTAGAAGTCTTATTTCTTTTCTGGCTTGTA
156961 TTGAAAATTTCTATAAAATGCCATAACAATTACAGTTGCAACTCTAAAAAAGTTTGCATTTAAAGAAAAGAAGAAAAATAT
157041 AACATAAAAGTGATTAAGATCATGGAATTTTGGATGATTTCAAAATTTTAATTAAATTTTCACTTAATGGCTTTCCAATA
157121 AAATGGAAATTTTATTTCTGTGGTTGATTATAACTTAATTTTCATGTAGAATTTTGAGAACTGAACATAAGACTAGGTAAAA
157201 TTTCTTTAGGTACATTTCACTAAAGTATAAAATTTCTATTTTTCCTTTTTTCTTGTATGTAGACTTGTATAAAGGTCCT
157281 TTTTATGAAGGTATGTGACAAAGAGGAGAAGCTAATTAATTCAGTTTTCCTAAATTAGAGCTAACTTCAATGCTTATTTG
157361 TATTAATTCGCTAATCTGGATTAGGAATGGGTAGATAATGGTAGAAAAACATGAGATGAATAGTATTATTATTATTATTA
157441 TTATTTTGGAGACAGAGCCTCTCTCTGTCCTCCAGGCTGGAGTGAAGTATGCGATCTCGGCTCACTGCAAGCTCTGCCT
157521 CCCGGGTTACAGCCATTTCTCTGCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCCACCACCAAGCCTGGCTAATTT
157601 TTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGTTTCACTGTGTTAGCCAGGTTGGTCTCGATCTCTGACCTCGTGATCCGTCCACCT
157681 CGGCTTCCCAAAGTGATTACAGGCGTGAGGCACCATGCCCCGGTGGAGATGAATATTATAATTCAGATCTATAGTTTACAT
157761 TTATGTTTTCCTTAGGTCTTCTCTCTTTTCTGTAATTTTAAATAATTTAAATAATTTTATAAAAATGATACTTGGCTGG
157841 GCGCGATGGCTGACGCTTGTAATCCAGCACTTTCGGAGGCCAAGGTGGGTGGATCACTTGAGGTCCGGAGTTCAAGACC
157921 AGCCTGGCCAACGTGGTGAAACCCCTCTCTACTAAAAATACAAAATTAGCTTGGTGTGGTGGCGTGTGCCTGTAATCC

KNSL1_6i.1

158001 CAGATACTCGGTAGGCTGAGGCAGGAGAACTGCTTGAACCCAGGAGGCAGAAGTTTCAGTGAGCTGAGATCATGCCATTG
158081 CACTCTAGCCTGGGCAATAAGTCTCAAATAAAATAAATAATTAAGTAACTTAAATTTTAAAGTAACATGAAAG
158161 TACAAAGAAGAAAATTGAACTTACCAGATTCTCTGTCAATTTGTCAGTGATATTAACAAACATAAATAATGTTCCACAAAT
158241 GCCATTGGATACAGAAAGATGTCTTTGGTCACTCTGTATAATTTTTCCTTCCCTAAGATAAAAAGCACAGTATTTGTTT
158321 TGTTTTTTGTTTTTTTGTGTTGCTTGTGTTTTTTTGTGATTTTTTTTTTGAGACAGCGTCTCACTTTGTACCCAGGC
158401 TGGAGTGCAGTAACATCATGGCTTACTGCAGCCTTGACCTCCTGGGCTAAAGTGATCCTCCCACCTGAGCCTCCAGG
158481 GTAGCTGGAAGTGTAGGAGCGTGCCACCACGCCAGCTAATTTTAAATTTTGTAGAGATGATGGTCCCCTATGTT
158561 GCCCAGGCTGGTTTCGAACCTCTGAGTTAAAGTGACCCTCCTACCTTGGCCTCCCAAAGTGTTGGGATTACAGGCATGAG
158641 CTACCACCCCTGGCCTGAATATCAGTATTTAGCATAAGGTAGACTTTTGAACATTTTATAATCTAGCAGTGATTATCTTG
158721 TAGTGTTTTAGTAATCATGCTGTTTACTATTTCTGCTGTTAGGGGATAGGAGTCATCTATTTCTGATGACAGTCTCAAAG
158801 CAGAGAAGTGACTTGTGCATGTACACAACAGCTGACATGGATGGGAAGGTGGAAGAGTAACTAATGCCCTTACCTGGTA

KNSL1_6i.2

158881 CCATTTGAATTTATGGTAATGACATATTTCAAAATGGTTCTTATGAATAGAAGATGATTACAAGCCATCTCTTCTTGACAT
158961 ACCAGGCAACTGTTTCGACCCACCCACATCCAGCTTTCAGAGGTGCCTCAGGATTTCTAAGTCTTTTAGAGAGCTTCTTA
159041 TTGATGCCTCTTTTGCAGGCAGTAGATATGAGAAAACAAAATCCTAATCACTGTTCTATCTATCTCTATCTTCCAAAAT

rs2275220

159121 ATTCTTGATATCTCCTGTCTGATGTTATCTTTCTCTACTCATGTGGATTAGATCTTCTTTCCTGTTTTTCAGTATTTTCAG
Exon 7
159201 AAGCAGCAAATGCTATTTTACATTATAATGACTGGGCAACTTGATATTGTTTTCTAGTCGTTCCCACTCAGTTTTCTCTG
Exon 7
159281 TTACAATACATATGAAAGAACTACGATTGATGGAGAAGAGCTTGTTAAATCGGAAAGTTGAAGTTGGTAAGCATCCAC

KNSL1_7i.D+55
rs2275219

159361 CTTAATACTACTGTTTCACTCTTAAACACCTTATAGAGCAGCTTGAAATTTTGTCTTGGAGACAAAATTTTGTGGTCAC
159441 TGGGTGATTAGCTTTGTAGTGGGAGAAGAAATTTGTTAATTACAGAAAAATTTTGTCTGGCGATTTAATACATTATG
Exon 8
159521 TATCCTGTGAGAATGAAAGTCTTTGAATCCAAATCCAATAGACTCACTTTTTATTTTTATTTTTTAAATTAAGGTTGAT
Exon 8
159601 CTTGCAGGAAGTGAAAACATTGGCCGTTCTGGAGCTGTTGATAAGAGAGCTCGGGAAGCTGGAAATATAAATCAATCCCT
Exon 8
159681 GTTGACTTTGGGAAGGGTCATTACTGCCCTTGTAGAAAGAACACCTCATGTTCTTATCGAGAATCTAAACTAACTAGAA

FIG. 6AQ

Exon 8

159761 TCCTCCAGGATTCTCTTGGAGGGCGTACAAGAACATCTATAATTGCAACAATTTCTCCTGCATCTCTCAATCTTGAGGTA
159841 AGCCCTTTGAAAGGAAGCTGCAAGTG TAGTAGCTGTAATTCTTATTTGGCTATTATATATTTTAAAAGTTCATTTACTAG
159921 GATGGACACAGTGA CTACACCTGTAAACCCAGCAC TTTGGAAGTCCAAGGTGGGCGGATCACTTGAGCTTAGGAGTGCC
160001 TGGGCAACATGCCGAAACCCGTGTCTCTACCAAAAATACAAAAAATTAGCTGGGTTTGGTGGTGTACAAC TGTGGTCCCAG
160081 CTACTTGGGGGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTAAGCC TGGGAGGCAGAAGTTGCATTAAGCTGAGATCATGCAACTACAC
160161 TCCAGCCTGGGTGGCAGAGGGAGACCCCATCTCAAAAAAAAAAAGTATGTGTATAAAAAAAAAAGAAAAGTATGTGTATA
160241 CACACACACACACACACACACACACACACACACACATATAGTAGGGAAAAAAGTTTCATTTAGTAGCTTCAT
160321 TTTT TTTT TTTT TTTGAGACAAATCCCAC TCTGTCCCCAGACTGGAGTGGCATGACGCGATCTCGGCTCACTGCAACCTCC
160401 ACCTCCAGTTTCAAGCGATTCTCTCGCTGACCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCACCTGCCACCACGCCCAACCTA
160481 ATTTTCTTATTTT TAGTAGAGCGTGGTTTCACTTGTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCCCTGACCTCAGGTGAGCCGCC
160561 CGCCTTTGTCTCCCAAAGTTCTAGGATTACACGCGTGTGCCACTACTCAGCCTAGCTTCGTTCA TTTCTATGCTATAATGT
160641 AAAAGAACTCGGACATTGCATATGAATATATACAGGAGGACACTCCTGAAGAAGTTATCTTTTCTTCC TGGCAGAGTT
160721 TTTAACCTTAAAAAGCCAGTTTCTTAATGGCTTTTCCACACAGTCTTCAAAGAAAATTGCTGTGGTCATTAGCAGTGCG
160801 TGGTGTATGGAGATTTAATTGAGGACTTAGAAGCAGGCCAAGTGAATGCTCGCTAGTGTGCTAGAGGCTGCTTAGAGAAC
160881 ACTGAAGATGGCGTTGGATGTGTGAGAACAGAGAGGAAAACCAAGAAAAGTAACAAAGATGGTAAAATGTACGCTTATTT
160961 TATTGCTATCATCTGCC TTAAGTGGAATTTTATTTATTTATTTAATTTTTTTTACTTTT TAGAGGTAGAGTCTCATACTGTT
161041 GCCAAGGCCGCAGTACAGTAGCATGATCATGGCTCACTGCAACTTAAATTCCTGGACTCAAGTGATTTCCCCAACCCACAG
161121 CCTCCTCCTGAGTAGCTAGTACTACAAGTGTGAGCCACCAGGCC TGGCTAAGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTAAATAGAGA
161201 CAGAGGTCTCATATGTTGCCAGGCTGGTCTGAACTCCTGGGCTCAAGGGATCCTCCTACCTCAGCCTCCCAAAATGC
161281 TCGGATATATAGGCATGAGCCACCTCACTTGACCTAAATGGATTTTAAAAAGCTTTTTTAGGCCAGGCACGGTGGCTTACG
161361 CCTGTAATCCCAAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGAGTGGATCATCTGAGCTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGAGCAACATG
161441 GTGAAACCCCATCTCTACTAAAAAATACAAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGTGC GCGCCTGTAATCCCAACTACTCAGGA
161521 GGCTGAGGCGGGAGAGTTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGATTGTAGTGAGCCGAGATTGCGCCATTGCAC TCAAGCCTGG
161601 GTGACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAAACAAAAAAGCTTTT TTAAGGTGTCCA ACTGCCCTTCATTA AAAAAAAATC
161681 TTTGTTGAGATTTAATTACATACCATAAAATTCACTGATTTTAAAGTATATTAATTTAATAATTCTAGTATATTTACAGA
161761 GTTGTCCAACCATCACCAAAATCTAAGTTTTGAACATTTTTCATAACCTCAGAAAGAAAGCCTGTACCCATTGAAATTACT
161841 TTTCCATTTGCCCCACTCCCATCGCTACTGCTTTTTCATCTATATATTTGCCTATTCTGGGTATTT CATATAAAATGGAA
161921 TTACGTAATAGGTAGTTT TTTGTGACTGGCTCTCTTCACTTAGCATAATGTTTTCAAGGTCATCTGTGTTGTACCAACA
162001 ATACTTATTTCTTTTACAGGTGAATATTATCTATAGTATGGATATGGGATTTTTTGTTTTTTTTTTTT TTTTGTAGAT
162081 GGAGTCTCGCTCTGTTGCCTAGCTGGAGTGCAATGGTGTGGTTTTGACTCACTGCAGTCTTCGCCACCCGGGTTCAAGT
162161 GATTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCCACCACCATGCCTGGCTAATTTTTTGATTTGTGGTG
162241 GAGACAGGGTTTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTGACCTCATGATTACCCGCCCGGCC TTTCAAAGTG
162321 CTGGGATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCCCGGCTGATATAGGACATTTTGT TTTATTTCATCAGTTGGTAGATTGATTGAGC
162401 TTTGTGGTTTTTTTTGT TTTGTTTTGTTTTTTTGT TTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAAGGTCCCTCTCTGTTGGCTGGAGTGCAGT
162481 GGCACATTCACTGTAACCTCAACCTCCTGGCCTTAAGTGATCCCTCCCACTTAGACTCCCAAGTAGGTGGGACTATAGGC
162561 ACATACTACTATGCCAGCTAAATATTTATTTATTTATTTATTTGTAGAAACAGGATCTCCCTATGTTGCCAAGGCTGGTCTCGAA
162641 TTCCTGGGCTCAAGTGACCCCTCATGCC TTTGGCCTCCAAAGTGCTGGAATTACAAATGTGAGCCATCATTGAGTTTAAGAA
162721 TAGTCTAAAGGAAATATCCTAAGGGTCGAGACTCTGAAAATTGAAGAGAAGGGAAAAAAGGATTGAACAAC TTTCTTTT
162801 TAAAGGTTGGGCATAGTGGTCTTAATGACTAGATTTTAAAAATTAGATATAACTATAAAATATTACTTTGTAAGTTATTATA

Exon 9

Exon 9

162881 TAACATATTTTAGATAACAGAACTACATTATTCTCACAAATATCTTCAGTAATTGACCTTTCCTTTCCATGACAGGAAACT
Exon 9

Exon 9

162961 CTGAGTACATTGGAATATGCTCATAGAGCAAAGAACATATTGAATAAGCCTGAAGTGAATCAGAAACTCACCAAAAAAGC
Exon 9

Exon 9

163041 TCTTATTAAGGTAACGTGTGAATTTTGTGAGAGTAATGTAATCTTGTGTTGACAAATGTGAAAATAAGAAACTGAAGTGGGA
163121 GATAATAGTTAAACAAGATTTGTTAAATTGCCCATGGAAGGCTTTTTATATAGTGATTAAACTAAATGTCTTACATGTT
163201 AACATATTTTTTTCTAATGCTAGTATGTTGACTTTACCAACTTTATCAACTGAGTTGGTACTCTTAGCAAAATTTTCATT
163281 TATTTACATTTACAAAATTTATTTATTTGCATTTTTGAGGTATAATTTACATGCCATAACATCCACCTAATGTAAGCATA
163361 CAATTCAATGATTTATAGTGCATTTACAGAGTTGTGGAGTATAACCACGATCTAGTTTTAGAAAATTTGTTATCACTATC
163441 CAGTTTCCCTTTGCTCCTTTACAATCATGTGGCCACTGACCTGCTTCTGTCTACAGATTTGCCTTTTCTGGACGTTTCC
163521 TATAAATGGAATCATGTAATATTTGGTCTTTTGCATCTAGTTTCTTTTGCCTAGCATAACCATTTGGGGTTCCACTTATA
163601 ACATGTATCAGTAGTTTATTTCTTTTATTGCTGAATAGTATTCATTTATATGCTGATAATATGACATTTGGATCATTTT
163681 CACTAATGCCATTGTGAACATTTCTGTACATGTCCTTGTGTTGATGTGTTTTCAATTTCTTTGGGTAGATATCTAGGGAT
163761 TTAATTTCTGGGTGTATAGTAAGTTTATGCTCTAAGAAACTTTTCCATGTAGCTGTACCACCTTTGTATTTCCCTACAGCA
163841 GTTTATGAGGTCTGCAATTTCTCCACCTCCTCTTTTAAACACTTGTTATGCTGGTCTTTTAAATTTTAACCATTTCTAAGGA
163921 GTATAAAATGGTACTTCAGTACGGTTTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTTTTTTTGGAGATGAAGTCTCGCTCTTTCACCC
164001 AGGCTGGAGTGCATGGCAGCATCTTGACTCAGTGCAACCTCCGCTCCAGGTTCAAGTGATTTCTTCGACCTCAGTCTC
164081 CCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGTGCCACCACCACGTCTAGCTAATTTTTGTACTTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATG

FIG. 6AR

164161 TTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCGTAATCTGCCCGCCTCAGCCTCCCAAAATGCTGGGATCACAGGCGTGAG
164241 CCAATACGCCTGGCCCCAATATGGTTTTAATTAGCATTTCCCTAATGACTAATGATGTTGAACATCTTTCTTGTGCTTA
164321 TTATCTATTTGTTTATCTTTTTTGGTGAAATGTCTATTCAAATGCTTTGCCCAATTTAATTGGTTTGTCTTATTAAGTT
164401 GTAAGGAGTTCATGTAGTCTAGATACAAGCCCTTAATGAGATATGATTTGCAAATATTTCCCTCCCAGTCTGGCTTTACTT
164481 TTTCCCTTTCCCTGATGTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAAAGTTTTTAGTATTGAGATGATTATAGATTACATGTCAGTTATAA
164561 GAAATAATACAGAGAAAACAGGCCAGGCACGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTAGGCGGA
164641 TTGCTTTAGATCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCTAACATAGTGAAACCCCTCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCT
164721 GAGCGTAGTGGCACGTGCCTGTAATCCCAGTTACTCAGGAGGCTGAGACAGGAGAATTGCTTGAACCTCGGGAGACAGGTT
164801 GCAGTGAGCTGAGATCGAGCCACTGTACTACAGCCTGGGAGACAGAGTGAGGCTCTGTCTCAAAAAAAAAAAAAAGAAAA
164881 AAAGTAATAATACAGAGAAATCCTTTGTACATTTTTGTTGAAGTATAAATATACCACGGGATATTGATATTAATAACA
164961 ATCCACTAATCTTTCCCAATTTTCCCTTACATGTGTATGTGATTAAATTCATAGACAGTTTGTACATGTATAGGTTTCT
165041 GTATTTACCACCACATCAAGATACTGAACAGTTCCATCACCACGAGGACCCTTCATATTGCTCTTTTGTAACTACTTTT
165121 CTTCCCAACCATATCCTTCCCTTTCCTGGTACCCAGTAACCTGTCTCTATCATTTTCAAGACTGTTATTGATTGGAATCATA
165201 CATTTATGTAACGTTTGGAGATTGCCTTATTTATTTATTTATTTATTTTATTTTGGAGATGGAGTCTCACTCTGTTGCCAGG
165281 CTGGAGTGCAGTGGTGGGATCTCAGCTCACAGCAACCTCCGCCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTTCCCTCACTCTCCCA
165361 AGTAGCTGGGATTACAGGTGTTTGCCACCATGTCCAGATAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTACCATGTT
165441 CGCCAGGCTGGGTCTCAAACTCTTGACCTTGTGATCCACCCACCTTGGCCTCCCAAAAGTGCTGGGATTACAGGCTTGAGC
165521 CACTGCACCCAGCAGATCTTTCTTTTTTTAGTACTAAGTAGTAGTCCATGGTGAGTATGTACCATACATACAGTTTGTGTA
165601 ACCATTCACTTATTGAATAACATATGAGCTAATTTTCTGCTATTACAAACAAAACCTGCTATTGACATTCAATTT
165681 ATAGGTATTTATGTAAACATAAATTTTTTATTTCTCTGGGATAATTTGCCCAAGAGTGCAATTGCTGGGTGTATAAATAAT
165761 GAATGTTTTATTATTTTAGGGAACCTGCTGTTTTTCAAAATGGCTGATTCATTTTACAGTGTATGAGTGATCTGATTTCTT
165841 CACATCCTCACCAGCATTTGGTGGTGTAACTTTTTTATTTTAGTCAATCTGATAGGTGTGGTAGGTGATAGATATCTCAT
165921 TGTGGTTTTTAACTTGAATTTTTCTAAAGGCTAATGATGTTGAGTGTCTTTTTTAAATGTGCTTATTTGATGTTTTATATAT
166001 TATGTATATATAGCATATACATATATTGCATATTTATATATAACATATACATGTATATATATATTTATTTCCCATTTATAA
166081 TTTATTTGGGAAATATCTGTATATTTGTCTGTAGAGTTTTACCATAGTATCTTTTGACGTGTTCTCTGTTCTTTGTA
166161 TTTTCTTTGTAAATCGGTAGCTGAATCTTGAGGCTTGATTAAATTCAGTTTTGTCTTATTTATTTTGGCAAACTAAT
166241 TCATAAGCAGTAGTGTCTTCTCCATTTAGAAGTATGTAATGTCTGGTTCTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGA
166321 CGGAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTAGAGTGCAGTGGTGCCATCTCGGCTCACTGCAAGCTTCACCTCCTGGGTTCACA
166401 CCATTTCTCTGCTTAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCTGTCAACACGCCCCGGCTAATTTTGTATTTTTTA
166481 GTAGAGACAGGTTTACCATTGTTAGCCAGGATAGTCTTCTGACCTTGTGATCCGCCCCGCTCGGCCTCCCAAA
166561 GTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCTCCGGCCAGAGGTATAGTTCTTATAGGAAAGGCAGGACACATGCTGATT
166641 AATTTCTTTTATTTGCCAATTTTGAGAATAATGAGTTGGTTTCTTAGGTTTCTTAGTGTCAATTATAAACTCCTAGATT
166721 AACTATTTGTGTTAACCATTGTAGTTGTTCTCTCACCAGTGCTCAGATTGGCTCATCTTAGGCCAGGGGTATGTTAGT
166801 CTGTTTTCTATGCTGCTGATAAAGACATACCCGAGACTGGGCAATTTACAAAAGAAAGAGGTTTATTGGACTTATAGTTCC
166881 ACATGTCTGGGGAGGCCTCATAATCATGGCGGAAGGCAAGGACGAGCAAGTCACATCTTACGTGGGTGGCAGCAGGCAAA
166961 GAGAGAGAGCTTGTGTGGAGAACTCCTGTTTGTAAACCATCAGATCTCGTGAGACCCATTCCCTGTAATGAGAACAGC
167041 ATGGAAAAGATCCGCCCCCTACGATTCAGTCATCTCCACCAGGTCCCTCCCGCAACGCGTGGAATTATGGGAGCTACAA
167121 GATGAGATTTAGGTGGGGACACAGAGCCAAACCATATTAAGGGGTTACATCTTCAAGTGGCTTACTGAGTCTTTTTGAT
167201 AACCTAGTAGGCTTTGCTTAGCTTATTTCTTGTCTTATTTGACAAAGATGTTCCGTATTCTTGAATATTTTCTGCCT
167281 CAGTCTCTGGAATCAGATGCTTTTATAAGGAATCCTGGTTTATTTAGTGTGAATTACTCTACCAACCTGGGTGCTGGAG
167361 TGTGTGGTTTTTCTTGGGAAGTCCATATTTCTAGAAAGTGTATTTTAAAGAGGAGCTTTGAAAGACTTTATTTCTAAAC
167441 AAAATTAATATTGATTAAAAAGTATGGTTATAAATTTTATCATATTTCTTAAAGTTTAAAGACATAAAAAGGCTAACT
167521 TTACATTTTATTTGTTGCATGTCTTTCCCAAACTGAATGAAAAAGTACTAACTGACACCTACAACATTCCTCTTGTGT

Exon 10

167601 AGGAGTATACGGAGGAGATAGAACGTTTTAAACGAGATCTTGCTGCAGCCCCGTGAGAAAAATGGAGTGTATATTTCTGAA
Exon 10

167681 GAAAATTTTAGGTAAGCCCTTGGCTATGGAGTTAATTTCCAAGAATAAGCATTTCTGATAACAGGCTATTTGAAGTAAAA
167761 CTTATGTAGCAGTAAGTAAATCTTTATATCCAGTGCCGATAAATACTTCAATTTTGTGTGTGTGTGTGTTTTGAG
167841 ACAAGGTCTCGCACTGTCAACCCAGACTGGAGCACAGTGCCACAATCTTGGCTCACTACGTCCTCAGTCTCCTGGGCTCAA
167921 GCGATCCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTATAGGCATGAGCCACCACACCTGCTAATTTTGCATTTTTT
168001 TGTAGAGACAGGGTTTACCATTGCTGCCTAGGCTTCTATTTTGTTTTGGACATTAACAAGTAGCTATCAAACACTTTTTTAA
168081 AAATCTTTTACTAATTTTAAATTTTAAATCATTAATTCATGTGAAGTTTCAAGAAGAGTACAAGAGAGGTTTTCATGTAT
168161 TCTTCAACCCAGTCTTCTCAGTGGTTATCTCTTAAATAATTATAGTACAAGGCTGGATGTGGTGGCTCACACCTGTGAAT
168241 CCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACGTGAGGTTGGGAGTTTGGAGATTAGTCTGACCAACATGGAGAAACC
168321 CCATCACTACTAAAAACACAAAATTACCCTGTGTGGTGGTACATGCCCGTAATCATAGCTACTCCAGAGGCTCAGGCAGG
168401 AGAATTGCTTGAAGCTGGGAGGCGGAGGTTGTGGTGAGCCAAAGATCGCGCCATTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGTG
168481 AAATCTGTCTCAAAAATAAGTAAATAAAATAATAGATAAATAAAAAATAGGCGCGATAAATAAAAAATAGGCTGGGCGC
168561 CGTGGCTCACGCCGTGAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGCAGATCACCTGAGGTCAGGAGTTCGAGACCAGCC
168641 TGGCCAACATGGTGAAACCCGTAATCTACTAAAAATACTAAAAATAGCCAGGTCAGTGGCAGGTGCTTGTAAATCCCAGC
168721 TACTCGGAGGCTGAGGCAGAGTAATCTACTTGAACCTGGGAGGCAGGTCAGGTGAGCTGAGATAGCAGCATTTGCACT
168801 CCAGCCTGGGGAACAAGAGCGAGACTTCATCTCAAAAAGAAAAAGGAAAAATAATAATAAAATAAAATAAAATAAAT

FIG. 6AS

168881 ATAGTACAATATCAAAGCTGGGAAGTTGACCTTGATACAATATGTGTATTAGTTTGTCTTATACTACTATAGAGAACCA
168961 CCTGAGACTGGGTAATTTATAAAGAAAAGAGGTTTAATTGGCTCACAGTTCCATAGGCTGTACAGGAGGCATGGCTGGGG
169041 AGGCTTCAGGAACTTACAATCCTGGTAGAAGAGCTAAGGAGAAGCAAGCACATAATCACATGGCGGCAGGAGAGAGAAA
169121 GTGAAGAGGAAAGCACTGCACACTTTTAAACAACCAGATCTTGTGAGAACTCATTCATCATGAGAACAGCAAGGGGG
169201 AAGTCCATCTTTATCACTCGGTTATCTCCCATCAGGTCCCTCCTCCAACATGTGGGGATTATAATTCACATGAGATTTTC
169281 AGTGGGGACAGAGAACCAGACCATATCAAGATGTGTATATAGTAGTTCTATGCCATTTTGTCACTTGTATAGATTTGTGT
169361 AACCACCACTGCAATCAAGATACAGAACTATCCTATCATCACAAGGATCTTTCTTGCTAATTCAGTGTAGTCACACTCAC
169441 CTCATCTTTTCCATGATTCCCTAACCCCTGGCAACCCTAATCTGTTCACCTTTTAAAGCCCTGGAGTAATTTGTTCAAAG
169521 GAAAGCTTTTATTGAGGCCCATTGTATAAACAACAATAAACAAGAGAAAACAAGGGGAAGAAGGCAAGTGGGATGCTA
169601 AGGACTATAACTTGAAAATTCTGTATTGTGTTTATCCTTGAAGATATTAGGAAGCAAGACTTTCACAGAGCATTTTAA
169681 AAGTTAATAGTGATAAAAAGATATTAGACCTAATAAACCAGAAAGCATTTTAGTATAATCTTTTAC'TGAACCTTTTGTGA
169761 GATGTTAACACTCTAATAGTATATAAATCATTTAATAAACTTAGTTTCTGTGTACTTCCAAGTGTGATAATGTATT
169841 CCATGAATGTGTAAGATGCCCTAGAATCAGAACAAATGTAAGATTGTGGGTAGTGAACAGTTTACCATCATAATGGAGG
169921 TGTCTTTTGTGATGCTTTAGAAGTAAAAATAATTGGTGAGGCACTCAATCCTGGCCTGTAGTCTTTAGAAAATGATAT
170001 TGATTATTGGAGGCTTTCATCTTTCTGATTTTATTTTGAACCTAAGAAGTAACCTTTGGTTTTCATTTGTTTAGTCCCAT
170081 GATTGAAAATATGGTGTGTTGCTCTCTTTTAACTTTTATTTTAGTTTTCAGGAGTACATGTGCAGATTTGTCTATA
170161 GATATATTGCATGTAACAGGAGTTGGTGTACATATTATTTTGTCAACCAGATAATAACCATAGAACCCGATGGATAGCTT
170241 TTCAATCCTTGTCTCCTCTTACCCCTCCACCCCTCAAAGAGGCCCAGGTGACTATTGTTCCCTTCCATGTCCATGTCTG
170321 CTCAGGGTTTAGCTCC'TACTTATAAGTGAGAACGTTTGGTGTGTTGGTCTTCTGTTCCTATGTAGTTTGT'TAGGACAAT
170401 GGCATCCAGCTCCATCCATGTTGTGTCGAAAGAACATGATCTCATCTTTTCTTTTCTTTTTCGAGACAGTCTTG
170481 CTCTGT'CACCCAGGCTGGAGTATAGTGGTGTGATCTCGGCTCAGTCAAGTGTGCTGCTCCAGGTTCAGGTGATTCTCCT
170561 ACCCCAGCTGCCCCGAGTAGCTGGGATTACAAGCACCTGCCACCATGCCAGCAAATTTTTTTTTTTTAAAGTAGAGATGG
170641 GGT'TTCACCATGCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAATTCCTGGCCTCAAGTGATCAACTCACCTTGGTATCCTGGCG
170721 TACTGGGATTACAGGCATGTGCCACTGCACCCAGCCATCTTGCTCTTTTATGCTGTGTAGTATTCCATGGTGTATAT
170801 GTACCACATTTTCTTTATCCAGTCTGCTGTGGATGGATAGCTAGGTTGATTCCACGTCTTTGCTGCTGTGAATAGTGCTA
170881 TGATGAACATATGTGTGCATGTGTCTTTATGGTAGAACAAATTTATATTCCTTTGGGTATATACCCAGTAATGGGATTGCT
170961 GGCTCAAATAGTATTTCTGTGTGTGTGGT'TTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTTGCTCTGTGTCCAGGGTGGACT
171041 GCAGTGGCACAATCTCGGCTCACTGCAAACTCTGCCCCCAGGTTCAAGCAAGTCTCCTACCTCCGCTCCCAAGTATCT
171121 GGGATTATAGGCACCCACCACCGCACCTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGATGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGC
171201 TGGTCTCGAACTCCTGACCTCAAGTGATCTGCCACCTCGGCTCCCAAGTGGTGGATTACAGGTGTGAGCCACCATGC
171281 CCGTCCGGTATTTCTGTTTTTAAAGTTCTTTGAGAAAGTGCACAACTACTTTCCATAATGGCTGAAC'TAATTTTCAATTAGTA
171361 GCATATAAGCGTTCCCTTTTCTCCACAACCTTTATCACCATGTGTATT'TTTTGTACTTTTAAATAATAGCCATTTCTGACTG
171441 GTGAGATGGTTTCTCATTTGTGGTTTTGATTGTCATT'TCTCTAACAATTAATGGTGTAAACATAGTTTTCATATGCTTCTT
171521 AGCCACATATATGTCTTCTTTTGAATAATGTCCACATCATTTGCCCACTTTT'TTTTTTTTTTTTGGAGACACAGTTTCACT
171601 GTTGGCCAGGCTGGAGTGCAGTGTGGCAGCATCTCAGCTCACTTCAACCTCCACCTCCTGGGTTCAGCGATTCTCCTGC
171681 CTCAGCCTCCGAAGTAGCTGGGATTACAGGTGCCTGCCACCATGCCCGGCTAATTTTTTGTATTTT'TAGTAGAGATGGGAT
171761 TTCACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAATTCCTGACCTCAAGTGATCTGCCCACCTCCGCTCCCAAAGTCTGGGATT
171841 ACAGGTGTTAGCTACCGTGCCCCGCTGGGTGTATATGATTTTATACTTAGAAAACCCCATAGTCTCTGTCCATAAGCTCC
171921 TAGATCTGATCAACAATTTAAGCAGAGTTTCTGGATACACAATCATTTGTACTAAAATCAGTAGCATTCCTATATACCAAT
172001 AATGTCCAAGCTGAGTGCCAAACAAGAATGCAATTCCATTCACAATAGCCACAAAACAGTAAATACCTATGAATACAA
172081 CTAACCAGAGAGGTGAAGGATCTTACGGTGAAGAA'TTATAAAACACTGTCTGAAAGAAATCAGAGTTGACACTAACAAATG
172161 GAAAAACTTTCCATGCTCATGGATAAGAAGAA'TCAATATTGTTAAATGGCCATACCACCCAAAGCTATTTACAGATTAA
172241 ATGCTGTTCTCTCAAACCTACCAATGACATTCTTCACAGAAAAAACTATTGTAAATTCATGTGGAAGTGGAAAAGAGCC
172321 CAAATAGCCAAAGCAGTCCTAAGCAAAAAGAACTGGAGGCATCGCATTACCTGACTTCAAACCTATACTACAGGGC
172401 TACAGTAACCAAAACATCATGGTACTGGTACAAAAACAGACACAGACCAATGGAACCGAATAGAGAGCCCAGAAATAAG
172481 CCACACACCTACAGCCATCTGATCTTCGACAGAACATGCAATGGGGATAAAACTGCCTGTTCATAAATGGTGTGGGAT
172561 AACTGCCTATCCATGTGCAGAAATATTGAAACTGGACCCCTTCC'TTAACGCCCATATACAGAAATCAACTCAAGATGGATT
172641 AAAAACTTAAATGTAAAACCTAAACTAAAAACCCTTGTAAAAAACCTAGGTGTTTGTCTCTAATACACATGAGGCATA
172721 ATCTGAGATAGTTTGTCTGAAAACGCTTTTGGAAATTAGTACAGTGTGAGTCAAGAGAGAATCAGAAAACCTACAGCCAA
172801 CATTTAAAACAGGATAATGCTTTATTTAAGCCAAAGCTTAATAGACATTTTAAACCATATCAAAATCATCTCATCCATAC
172881 AGTAACAATGTTGTATTACCCCTTGGCATTCACTATAAAAAAGCATTTCAAATAATCCCGTTTACATAAAAAGATCTATT
172961 TCTATTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTGTAGACAGAGTCTCACTCTGTCAACCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGC
173041 CATCTTGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCCTGGGTTACGCCATTCTCTCGCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAG
173121 GTGCCCCGCCACCACGCCCTGCTAATTTTGT'TTTGTATT'TTAGTAGAGACAGGGTTTCAACCATGTTAGCCAGGATGGTCT
173201 TGATCTGCTGACTTTCGTGATCTTCCCGCTCGGCTCCCAAAGTGCTAGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCTGGCTG
173281 TAGAAGATCCATTTTAAATAAAAAGCTAATATATTTTATCAAAGACTATTAGAATTAACCTCTTCTCTACAGCTCTTTT
173361 CTAGCTTTTCCCTTTAGTCAACAATATCTCTAGCTAATACGTTAAGGGAATTTGTATTACAGGAAGAATCTTGTCAATTA
173441 AGCATAATGTGAAATAGAAAATTTGTTGGTTGTATCAAAGAATTAGATGAGCAAATACAGGCATTCATTTCTGAAACTGA
173521 CTAATACTCAAGAAATCAGAGACCCATTAAAGTGGTTTGAAGACCTGTGAGCTTTGCGCTTGAGAAAAGCATTTCTCTA
173601 TTTTACTTTTATGACTTCTTTTGACTTTGACTTCTCTGATATTTTGTGTAATTTAGAAATTTT'TAGTTTCTTAA
173681 AACTCTTTTCTGCCATCCCTGTCTCTCTTTTGAATAATATAGCATCCTTTTATTTTATAGATCTATTCTTATCTCAGA

FIG. 6AT

rs1573051

173761 AACATTATTAATGTTATTAAAGTTTCTTTTATGTTTTTCTTTTCCTTTGGGATCTTTT'TTTCCCTGTTGTGATATCTGT
173841 CATTTGTATTTATTTTCTTCAAATGTCTAGTGATTTTTTGGCTGGCAATTAAGATGGATTAGAAAGCTTTGTACATGGGTGA
173921 GGATTATGGACCTGTAAGTTCACATAGATGAAAAGTGGTGATCTCAGTCTTAAGTCTGGGCTTCCATCAGATATCATTT
174001 CTTTGTTGGATTTTTTTTCTTTTGTTCCTAGCCCTCAGTCTTTTCTGAGAAGATTGCCCAGTTTGCTTGGAGATTTTTCT
174081 AGCTGCTGCTATTTTTTGATTAGAGTGGGTATAGGGGGCTGAGGATTCATCATTTTGTATGTAGATTTACACTTAAATG
174161 CTCATTTCTAGTCCCTAAACCTTCTACAGTCCATGATGTCTAGTGAAAAGTGAACCTGGAAATTCTGCTGCAATTCCCTATA
174241 GACTAGTGGCTGTCAATGGAAGTGGTGTTGGGGGACTGGTGGTGGTGGGTGGTTTTGTCCCCCAGAGGACATTTGGCAGA
174321 GTCCAGTGACATTTTTTATCATCATGACTTGGATGGTACTGAACATCCTAAAATGTACAGGACATCCCCACAATGAAGAA
174401 TTATTTGATCCACTAGTGCTGAGGCTGAGAACTCTGCTCTAGAGAGTAATCCTTTGTTCTCATGAGGGTTATGCGGTGG
174481 GGTGAGAGTGGTGTTTGTGCGTGTTGCAGCAGCAGGGGGGTGAATTGCTCTGTATACATACTTTAAGTCTCAGTTTTTAA
174561 CCCCCTAATCTTACCCCTTCCTTCTAAGATACCTGATGCGCTCAAGTCCCACTTTTTTCCAGCATTCCTGTGGGCATATTT
174641 ATATTCTGTATCCCTGATTATAGACACTTAGCTTGCATTCCCTCCTCTCTACTTTGAGTTATAGTCCGTCCTCTGTTA
174721 GCTTTCTAGCTTCTCAAATCTGGAACACACATGCTTTTCCCCTCATAGGTAAGGATTTCTTAGTTTTCAGAAATTGAGGGCAA

KNSSL 10i.A-212

174801 GGGAAAAATATTTCA¹TTTATAAAACAAAGACAAGGAATATAATTTGTTCTTTGTAATTTGTATTTATTGCTTATTGACAC
174881 AGGTATCAAGTGACACTTGGGTATCAAGTGATGGTGATAAATGTTGGAAATGAGTTTGTGTAGCTGTCACAATTGTGTTA

Exon 11

174961 GAATACATTTTATAGGAGTTAGAAAAAATATTAAGTGTAACTCATATTAACTTTATTTTAGAGTCATGAGTGGAAA
Exon 11

Exon 11

175041 ATTAACGTGTTCAAGAAGAGCAGATTGTAGAATTGATTGAAAAAATTGGTGCTGTTGAGGAGGAGCTGAATAGGGTAAAGCA
175121 CTTAAAATGATATTTACTGTTATGTGAAAAGCAAATATTGAAAGAAAATTTTAGAATGAAAGATCTAATATTTTTTTCCTT
175201 CAAGATTTTTTTTTTTTTTAGACGGAGTCTCGCTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAATAGCGTGATCTCGGCTCACTGTAAC
175281 CTCTGCCTCCCAGGGTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGTGTGCACCACCATGCCTG
175361 GCTAATTTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACAGGGTTTCACCATGCTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCTGACCTCATGAT
175441 CTGCCCATCTCAGCCTCCCAAATGCTGGGATGACAGGCGTGAGCCACTGCACCCAGCTCCTTCAGATTTTTTTTGAAAA
175521 AAAAAAAGATTTTATTTTGCTGACCCTTATACTGAAAGTAAGTTATATCATGATTTTTTTACTATCATTAATCACATCAA
175601 AAAAGCTGACAGCTTATATTAATAAAACATTACAAGAAATTAAGTGAATTGTTTGATTTTGTTATTGAAACTACAAAAA
175681 GTGAATGCTGAAGCAGTTTTGTTAACATGTTTATCAGATGAAGGAATACAGATATTGGGAGAGACTGGATGTTAAATAAA
175761 AGTAATATAACTAGGGTAGGCAAGAGGCCTGACCTTTCAGGGCCACCTTCATATTAATACCTTTATTTATTTATTTTAA
175841 TTATTTTTTTAGAGACAGGGTCTTGCTTGATGCCCAGGCTACAGTGCAGTGGTGTAAATCATATCTTACTGCAGCCTCAAAC
175921 TTC'TGGTCTCAAGCAACTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGT'AGCTGGAGCTCAGGACTGCATACCATGCCCGGCTAATTA
176001 TTTTATTTTTTTTGAGAGATGGAGTCACTCGCTAGTTAGTTGCCAGGCTGGTCTCAAACATATGGGGCTCAAGTGATCTCC
176081 TGCCTTGGCCTCCAGAGTGCTGGGGTTACAGGTTGTAACCACTTGCCAGGCCACATTAACACTGTTATATTCAAATCC
176161 ATTGACAATGTTGAAGGAAACTGAAGAATTAATAGTACTACACCAGACCTATTATTTAATCTCAAAGTGTTGAGTAAGAT
176241 TACAGAAAGAAACAGGATGACATATTTGTGTTAACCTACCGGGTAACCTTCTTACAACCTTTTGCATGGAAATAATTTGT'TT

Exon 12

176321 CATTTCCTAATCTTATGAAGTAGCTAGATATCCTACCAGCCAGCTCAGCGTTTTTTAAATTCTTATATTTAGGTTACAG
Exon 12

Exon 12

176401 AGTTGTTTATGGATAATAAAAAATGAACTTGACCAGTGTAATCTGACCTGCAAATAAAACACAAGAACTTGAAACCACT
Exon 12

Exon 12

176481 CAAAAACATTGCAAGAACTAAATTACAACCTTGTTAAAGAAGAATATATCACATCAGCTTTGGAAAGTACTGAGGAGAA
Exon 12

Exon 12

176561 ACTTCATGATGCTGCCAGCAAGGTTTGTCCCTTGTGTTGATTTGTACTCATATTAAGTAGAGAATGGGTAGAAAAAATTT
176641 TCTGTGCTTAAGCATTAAATATTTCTGTTTATTCACCCCAAATGGTATTTCTGTCCATTTAAAAAACATTAATTTTACTATTT
176721 TCATCCATGTTTTTCTCACTGGAGATGTCGACTTATGAAAAAACTACTCCTGCTCCTGGAGTTTTGAAAATAGAACATAA
176801 CTTAGCTGGGAGTGGTGGCTCACGCCTATAATCCCAGCATTTTGGGAGGCCAAGGTGGGTGGATGACCTGAGGTCAGGTG
176881 TTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGAGAAACCTGTCTCTACTAAAAATACAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCGCATGCCCT
176961 GTAATCCCAGCTACTCGGGAAGGCTGAGGTGGAAGAATCACTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTGCGGTGAGCCGAAATCA
177041 CACCATTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCGAAACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAGAACATAACT
177121 TTATAATATATTTTTGTAGACATTTAGAATAGTGATGCTGTGATGCTTTTCTTTTGGGATGATTGAACCTAATTAGTC
177201 ATTAAGAATTTAGTATGTTTCCAGGCATGGTGGCTCACGCCTGTAATCCGACACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGTGG
177281 ATTGCTTGAGGTTAGGAGTTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGTAAAAACCCCATCTCTACTAAAAAAAAAAAAAATACAAA
177361 AATTAGCCAGGCGTGGTGGCACATGCCTATAATCCCATCTACTCAGGAGGCTGAGGCAAGAGAATCACTTGAACCCAGGA

FIG. 6AU

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 99 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

177441 GGCAGAGGTTGCAGTGAACCGAGATCATGCCACTGCCTCCAGCCTGGGTAACAGAGCAAGACTCTGTTTCAGAAAAAAA
177521 AAAAAAAGAATTTAGTATGTTCTGATGATGAAAGATGTTGAAAGTATTTAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACGGAGT
177601 CTCGCTCTGTCGCCAGGCCGGACTGCGGACTGCAGTGGCGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCCCGGGTTCAC
177681 GCCATTCTCCTGCCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCCGCCACCGCGCCCGGCTAATTTTTTGTATTTTT
177761 AGTAGAGACGGGGTTTACCTTGTTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTGACCTCATGATCCACCCACCTCGGCCTCCCAA
177841 AGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCCCGGCCTTTAATTTTTTTATTAGTTGTACTTTTTTTTTTTTGAGACAGAC
177921 TCTTGCTTTGTAGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATCATCTCAGTTCAGTGAACCTTTGCCTCCCGGGTTCAAGCGATT
178001 CTCCCGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAAGCGCTGCCACCACACCCAGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGA
178081 CTGGGTTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCCTGACCTCAGGTGATCCACCTGCCCTAGGCCTCCCAGAGCGTT
178161 GGGATTACAGGTGTAAGCCACCACGTCCGGCCATTAGGTGTACTTCTGAGGAAATAGTAGAACATAGAAGGAAAAAATT
178241 TCTGAGGAAGCATAATTATTGCAATAACTGAAAAAATCAGTTTTCTTGTCTGTGTAGATGGCTACAGGAAGGGAAATAA
178321 ACATTA CTGGGCATCTGGATAAAATTAGCATGAGTTAAAGCATTTCTTCTGATACAATGTCTAAAATTGACTTTTTTTTTTT
178401 TGAGACAGAGTCTCTCTCTGTCACCCCGGCTGGAGTGGCAGTGGCACAATCTCTGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCCAG
178481 GTTCAAGCAATTCTCCTGCCTCAGCCTCTTGAGTAGCTGGAAC TACAAGTATGTACCACCACACCCAGCTAATTTTTTGT
178561 TTTT TAGTAGAGACGGGGTTTACCCATGTTGGCCAGGCTGGAAAATTTACTAGTTCTTATCAAGATAAAATCCTTGTGTAG

Exon 13

178641 ATACTTTCATCAGATTCCCTTTCACCGTATCCATTTTGTCTAACACTTATTTTAAAAATATAGCTGCTTAACACAGTTGA
Exon 13

rs2275217

178721 AGAAACTACAAAAGATGTATCTGGTCT**CCAT**TCCAAACTGGATCGTAAGAAGGCAGTTGACCAACACAATGCAGAAGCTC
Exon 13

178801 AGGATATTTTGGCAAAACCTGAATAGTCTGTTTAAATAATATGGAAGAATTAATTAAGGATGGCAGCTCAAAGCAAAG
Exon 13

178881 ' GCCATGCTAGAAGTACATAAGACCTTATTTGGTAAGTTCAGGCTGTTCTGTTCTAGTCTTGATGTGTTAAGTGTAAATGTT

KNSL1_13i.D+70

178961 GATTTCAAAACCTGATAAATTTGTGAAACATAGATGACGGTGTACCAATACTCTCTACCATGCACAAAACATTTTGTTCAG
179041 GGTGAAGATTAAATGCTTTTATTGTCTTTGAATPTAAAACAAATCTTTTTTCCCTCCCCACCCCTCCCTTCTGTTTTCTATAA
179121 AATGTTACATTTATTAAGTAACTAAGTATATAAACGTTAGAAGTAGAAGTCTCTTTTTCCCTGACTCCGGCTCCTGACC
179201 CTGGGTCATTGACCATAGGTGTTATTGTTAAATTTCTTGGGCCCTTTTTCTGGAAATTTTTTGTGCATAAACATTCTGCAA
179281 CTTTTTTTTGGGGGGGGCATATATATCTTGATGGTTTGCTATATTGTCTAGAATATGTTTGTGTCTCATTGTTTTTAACTAT
179361 TATCTCCCTTTAGAAAAAAGTATGTTTATTTAGTGTGAAATACATCTCATTTATGGAAAAATTTGGACATTCAGAAATAT
179441 AAAAATTTAAAAAATCATCTAGACTCTAGTCTCACTAAGCCAAGCACTATACTTTTTGGTATTGATTTCCAGTTTTTTTTT
179521 TTCTTCTGTAAACTTACCATAATTCCTGTATATTATTTTTAGTTAGAGATTAAATTGTAGAATAATCTAAATCTTTGTGTAC
179601 TATGAATTTATAGTTATGGGTCTGATACACTTACAAATATGTTAAGGGCTTACAGAGCACTATAGAAAAATTGTAATGTATA
179681 TTTAAATATTTCTTTGCTTTGTAGTGAGCCAGTTCTTTTAAAGCTCGTTATTTACAAATTCTACAACAAGGGTATACATTTTG
179761 TCAACTTCTTTGAAATGGTTTGAACGGTATTTAATATATTATGTCAAAGTTTACATCTTCTGTTTTTGTTTGTTATAG

Exon 14

179841 GTAATCTGCTGTCTTCCAGTGTCTCTGCATTAGATACCATTACTACAGTAGCACTTGGATCTCTCACATCTATTCCAGAA
Exon 14

179921 AATGTGTCTACTCATGTTTCTCAGATTTTAAATATGATACTAAAAGAACAAATCATTAGCAGCAGAAAGTAAACTGTACT
Exon 14

180001 ACAGGAATTGATTGTTAGTACATCCTTTAAAATATTTTGAAGGGTTGCATTTGATAAGTATTTGATAAAATATTTTGAA

KNSL1_14i.D+78

rs3051599 rs2421946

180081 GGGTTACATTGATAAGTCTTTATAAACAATGTTAACTGCTATTCTTTCTTCCTGAGCTTTACTAGACA**CAGT**CATAGAC
180161 ACGTCAGCTGTGAGAGACATATATATATATTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGAGATGGAGTCTCGCTC
180241 TGTCTGTCAGGAGTGCAGTGGCGTGATCTCGGCTCACTGCAAGCTCTACCTCCCGGGTTCATGCCATTCTCCTGCCTTAG
180321 CCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCACCACACACCCGGCTAATTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCA
180401 CCGTGTTAGCCAGGATGGTCTTGATCTCCTGACCTTGATCCACCCGCCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGC
180481 ATGAGCCACCGTGCCAGCCAGCCTCTCCTTTTCTTTATTTGTATTTATTTATTTTTTTTCAGCCTCTCCTTTTCTCGGCT
180561 CACTGCAACCTCTGCCTCCTGGGTTCAGCAGTTCTCTTGCCCTCAGCCTCCCGGGTAGATGGAATTATAGGCATGTGCCA

FIG. 6AV

180641 CCACGCCTGGCTAATTTTCGTATTTTTTTTTTAGTAGAGATGGTGTGTTTACCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCAAGCTCCTA
 180721 ACCTCAAGCAATCCACCCACCTCGGCCTCCCAAAGCGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGTGCCCGGCCGAGAGTACG
 180801 TTTATATTTTTTAAAGACAGATCTCTCCACTGTTTATTCTCTCCAGAAAGATTATTTTCAAATGTATGGAACCTAATTTT
 180881 GAAACCTTTTTCACTCATGTCTTGTAACATTAGGAGTAGCAGTTATTAGTGAGGCTTCTAATGACTAAAGGGCAAGTTTA
 180961 GCACCACATGATATCAAGGGACTTGTAGTTGGCCAGAAATTGGCAAGTCACCTTTTCCCCAGGGGTCTCGGACCCAAAC
 181041 CAGAAGGGGATATTGGGTAGCTGATTTTTAAACTACAGTAATATATGATAGTAATAATGGTGCAAGAAAAATATCTTAGA
 181121 ATTCTGGGGACACATATCACTTCTTAGGGTTAGATCTGTGTGGCCCTTCTGGGCCATAACTATAAATCTTTTCTCCAGA
 181201 GTTCTATGGAAGTCACTCATCTAATTCACCTAATATTACCTCCTTCATACTTGATTTATATATAGTCTTTATTTTATAA
 181281 TTGTATGGTTGGTCTAGGAAGTCTTAGCCATAAATTTATTTGTTTCTTTGTGTCAGAGTCTTTGCCCTCCCTTTTTCAG
 181361 CTFAACAATATTTATTTAAACATTTTCCAAGTAAATACTACAAATGTTAGCTGACCCCTCTGCCTCAATTCAGTGTCTTAGA
 181441 GACATTATTTGATAGGTTTTCTCAATCACCCAAATTTGACAAAAATTTAAAGATATCCTGTCACTAAGTTTTCAAATA
 181521 TTGATTCATTCAATTAATGGTGGTCTGTATATATATAGGCATACTTCAGAGATATTGCAGGTTTGGCTTCCAGACCAC'TGC
 181601 AATAAAGTGAATATTACAATAAAGCAAGTCATGAATTTTTTGGCTTTCCCGGTGCATATAAAGGTTATGTTGACCAGGCGC
 181681 AGTGGCTCACACCTGTAATTCCAGCACACGCCTGGTGGGACAATCAGAACACAACGTTTATCAGTTACATTTGCTGTCTT
 181761 ATAGGGGTACAGTTTATGGTACCCCAAGACAATTACAATAGTAACATCAAAGATCATTGATCACAGTGTATAATGAAAAA
 181841 GTTAGAAATACTGTAGTAGTTACCAACATGTGATGCAGAGACAGAAAGTGAGCACATGATATTTGAAAAAAGTCAC'TGAT
 181921 AGACGTGCTCAAGGTAGGGTTGCCACAAACCTTCAATTTGTAAAAATTTGGTATCTGTGACACATAGTAAGGTGAAGCAC
 182001 AATAAAATAAGCTATGCCTGAATTGATACATTTCTACTTACCAAGTTACAATTTTGGCTTGAATTTAAAGAAAAAGAGGCA
 182081 TGTGCTCTCACAAAATTAGTTGAAATTTGGTATGCTAGCTCTTCTTTCCAAAGAATGTCAGTAGACCTATAAGTATTTA
 182161 CTAATGTATTTCTGTTATACTTCCCTCAGCCCTATCCTACCAAAAGGAGATTAGATCAGGATTTTTTTTCTTTTATAAAT
 182241 ATTTCCAATCTATACTACATTTCTTAATTTCCCTATTTCTTGACAAGAACAACATCTTTCACAAGTTCTTCTGTATACAATA
 182321 GGATGTAAGTCATCTCAGATCTTCAAAGTTAAGTACTTCCAGCCCAAGGGCTAATCTTGATGACTACTTGGTCTCAGCCT
 182401 TTTTGACTGGTAACCTAAACTTGTTTGAAATTTATTTTCTTAAATATACCTGTAGGTTTTTAAAAATTTATTTTGTGTTG
 182481 GAGTGTGAAATCTTATTAAGTGTCAATTTTCTCTTTTGAATCTTCTGACTTCTATTTTCAATTAAGTATTTAAATAGTTC
 182561 TGGCTGGGTGCGGTGGCTCATCTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTGGGTGGATCATTGAGGTCAGGAGTTTCAGACCAG
 182641 CCTGGCCAACATGGTGAAACCCCTGTCTTTACTGAAATACAAACATTAGCTAGGCGTGGTAGCAGGTGCCTGTAAATCCAG
 182721 CTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGTGAATCGCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCACGCCATTGCAC
 182801 TCCAGCCTGGGCCACGAGAGTGAAACTATATCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAATTTCTGTGTTTTCTAGTGGGCTTGAAAAA
 182881 AGAGAAATTATTATATTTATTGTAATATAATAAATTTATTGTATTATTGTATTGATTTATCTATGTAGAGTATAAAAAATG
 182961 GAGAATGGGGCCGGCGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCTCAGCACTTTGGGAGGCCACGGGGGGCGGATCACCTGAGGTC

rs1972360

183041 AGGAGTTCCAGACCAGCCTGGCCAACATGGCGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCT
 183121 CACACCTATAATCCCAGCTACTCCGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCA
 183201 AGATGTTGCCACTGTACTCCAACCTGGGTGACAGAATGAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAATGGAGA
 183281 ATGGAAATGTAAATTTTAATGTGAATGTTTAGCTACCAAAGTATTTAAGATATCATTTAGAAAGGTTTACAGAAGTGGAA

Exon 15

183361 ATATTCTTTTTTAAAGACCTATTTGTTTATTTCTGAAACCAGAATGTACTCAAGACTGATCTTCTAAGTTCACTGGAAATG
 Exon 15

183441 ATTTTATCCCCAACTGTGGTGTCTATACTGAAAATCAATAGTCAACTAAAGCATATTTTCAAGACTTCAATTGACAGTGGC
 Exon 15

183521 CGATAAGGTAACAAATGCTATGTTCTTAATATCTCAAAATTTGATGTGTTGTTTAAAGAAGGAAACTCATTTTTGTTTCTTC
 Exon 16

183601 AAAGATAGAAGATCAAAAAAGGAAGTAGATGGCTTTCTCAGTATACTGTGTAACAATCTACATGAAGTACAAGAAAATA
 Exon 16

183681 CCATTTGTTTCTTGGTTGAGTCACAAAAGCAATGTGGAAACCTAACTGAAGACCTGAAGACAATAAAGCAGACCCATTCC
 Exon 16

183761 CAGGTATGTTGTTTAGCGGACTTGGGGAGTACAGAAAGAGAGTTTTAGGATGATTTGATATGACTTGATAATTAATCTAT

rs1547818

183841 GTTACACAATCTGAATACTGTAAAAGCTGAAACCTGAAAATACCATAGCCACTGTTGCTTATAACAGTAATTATTGTAGA
 183921 ACAATTGAGAATACTTCTCTTAATATTTGAAGTTTGTCTACATCTAGAACCCCATGCAGAACCACAATATGACAAAACAG
 184001 TCCTTTTCTCACATCAAGATGAAAGATGAATCTGGAAAAACATACCTTTAGAGAAGAATGGTTATAACATTTAAAGTGAA
 184081 AATGTATCTACATTAACCTGTAAAGTTGTTTCTAGGATGGCATGGATAGTTGTCTTTTATAAACCAAGTCCTACTTTC
 184161 TCTTATTTCTGTCTCACTGATAGACATTTAAACATAGTAAATCGATACAACCTTTAATTCTTATTGATTATAAATGTAA

FIG. 6AW

184241 TTCATGATTTATCTTCCCTGTAAACTGTTCCCTCATTATATGAGGCTTTAAACCAAAACCAAGCCTTCAAACCATAATCTG
184321 TAAATATCAGATATCTGAAAAACAGCTTCTGGTATTCTTAAGACTTTAATAATGACTGTCTAAAGTTTATTAATGAGC
184401 TTATTATAATATGACAGAACTCTTATAATAGTTAACATTTATTGAGCAATTCACCTGTGTTTATTCCTCCCATCAATATAG
184481 ATATAAATTCTATTACTAGTCAGATTTTAAATGAGGAACTGAGACCCTGTGAGCATCTAATAGTATGTAGATCATCTTG
184561 CAGAAGGTGGTAGTGATCATACTACCTGAAAAGCATCCATGTTTGGAGTGGCTCTTTTGTGTGTTTTTTGGCAACTTAAAA
184641 CTGCAGCATTTTCTCATACTACATAGGGTATTTCCCTTAAACCCGTTGAGAAGCTTTTAGGTGTATATTCTAAGGCT
184721 GATCCCCTTTTATAAATTTGCTGTTTTGAATGCTTAAATTTGTTAGACAGCTCTTTAAAAAACAATACAAAAAATC
184801 TGATCTGAAAAGTATCTTAGCATGAATGGTTTGGCTTTTCTGGCTTTAAGGAAGCAAGTTCAGTATGTGAGCTATTTCTT
184881 AGGTTTTCCAGAAGCTTGAATGAGCACTACTAAAATAATTATGTAAACTTTGAACACATTTACATATAGATAAATATAA
184961 TACCTGCATTAGCATTCAAATTTAATCTGATAATACCTTTGAGACTAGTAAAAATACTGACAGACTTTATTCATAATC
185041 AGAATGTTAGATATGTATTGTCAACTGATGTGTTATTTCAGAGATACTGGCCAACCAGCAGACTGAAGAGTGAATAAGAAT
185121 GTTGGATGCATTTTCAGCTCTTCTTGGTCACTTAGGATGGCTTCTTCATTTTGAATGTAGCATGTTATATGCCCTATAAG
185201 AGCTTGTTTTTCAAAGATGTAAAAATATGAGCAAAGATAAGACTATTTACATTTTGTAAATATGATCCAAGTCTGTGTA
185281 ACATTTTTTAGCTCCAGTAATTGATAATATTTTGGATTGCTTGACCCGTTAGTATATCACATTAATTTTCCCCTCTAGC
185361 AGTGTATCAGTTAAAAAGCAACTATATATCTGTCAAAGTGGGTCTTAAACATAATGTGATATATGGGTGTTTTGATT
185441 AGTTTTGAGGTACACTGAAAGTAATTTGTTACTTACAGCTAAAATAGTAAAGTTTGCTAATTATTTACTTTTAAAAAAT
185521 CCTGGCTGGATGTGATGGCTCATGTCTGTAATCTCAGCACTTTGAGAGGCTGAGGCAGGGTGATCACTTGAGGCTAGGAG
185601 TTCAAGACCAGCCTGGTCAACATAGCGAGATCACGTCTCTACAAAAAATTTGTTTAAATTAGCCAGGCATGGTGGCTC
185681 ATGCCTGTGTAGTCCCAACTACTTGGAGGCTGAGGAAGGAGGATCCCTTGAGCCCAGGAGGTGAAGCTGCAGTGAGCCT
185761 TGATTGTGCCACTGCACTACAGCTTGGACAACAGAGTGAGACCCTGTCTCTAAAAAACAATCCTACATTTTAAT
185841 ATCACTTCCACTGCTTTCCCTCTGTAGAAGAAAGGTAAGTTAACTTTATCTCTTGTCAAGAATTTATATAATCTCACCT
185921 ATGGACAATACTTCTTGTTTTGTATCAGTCATAAAAAATGTCAAGTGTCAATTTTAAGTCTCTTCACTTCCCACAC

Exon 17

186001 CTTTCTTACAGGAAGCTTTGCAAGTTAATGAATCTTTGGACAGAGAGATTCTGTGCTTTGGAGGAAAAGTGTGAAAATATA
Exon 17

186081 CAGAAACCACTTAGTAGTGTCCAGGAAAATATACAGCAGTAAGCTATTTTAAATTTCTCTTAAACTTTTCTGTAAGTCTG
186161 AAATTTATTTAAGAAGAAAAAGCTTTAAATAGTACAAATAATTCCTCTGTGFACTTTCAAATTTCTCTTTTGTAAATATTT
186241 TATTATGTATGTGTGTATGTATATATATACATGCATATAAATGTCTTTTCATTGCGTATTTGTGCTCTCTTTTAAGACAT
186321 TGAAAAACCTGGCTGTTACCCACAATATATTTTCAATTTCTCAATTTAGAAAAACAACATAAGTAATTTTCAAAATTTT
186401 TAACCTATATTACTGATGAAAAATATACTAACTAGAGCAGGGTTTGGCAAACTGTGGCTAGCAGGCTGGATGCCCTGTTAT
186481 TGCAATAAATTTCAATTGGACAC'TGTTTACATGTTGTCTTTGGCTGCCTTTGCAGTGCAGTGGCAAAGTTGAGTCATTGCA
186561 TCCAGGTCATTGAACAATAGCCTAAAATATTTGCTATCTGGCTTTTCAAGAAAAAGTTTGTGATTCTGTATTTAGGGTT
186641 TTGTTTTTTGTTTTTTGTTTTTGTTTTTTGGCGACGGAGTCTTGCTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGAGTGATCTCAG
186721 CTCAGTCAAGCTCCGCCTTCCAGGCTCAGCCATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGATGCCCGC
186801 CACCATGCTTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGAGGGGTTTACCATGTTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTGAC
186881 CTCGTGATCCGCCCCGCTCCGCCCTCCAAAGTGCTGGGATTGCAGGCGTGAGCCACCACGCCCGGCTCTGTTTTGTTTTT
186961 TCAGACAAAAACAAACAGCCTGCTCTGTAGCCCAGGCTGAAGTACAGTGGCGGAGTGCAGTGGTGTGATCTTGGCTCAC
187041 TGCAACCTCTGCCTCCTGAGTTCAAGTATCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCACATACCACCA
187121 TGCCTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGATGGGGTTTCGCCACGGCTGGCCAGGCTGATCTTGAACCTCCTGCTCA
187201 ACTGATCCTCCTACCTCGGCCCTCCCAAGTGCTGGGATTGCAAGTGTGAGTCACTGCTCCCAGCCTGTATTAGAGTTTAA
187281 TGTTGCTTTGTAGCCTCATTGCTTGCCAGTTCCGCATACTTAACATACACTACAGTCAGACCTATGTTTTCTTTTAGGAA
187361 TTTTATAACTTTATGGTTTAAACATTTATATTCATGATCCATTTAAAAATTTTATAAAACATAGGAGATTGTCAAGTTT
187441 CAGTTTTTTGCCATTAGTATTTCTATACTCATGAGGAGAAAGATACTATATTTACCCTATTTTCCCCATTTAATTCTG
187521 AAATTAACTTCCATAAGTTTCAAGCTTTCTTTGGTGGGAAGTAGTCTTTAAGGGTGGGTCTGCTGGACAGAAATTTGTTT
187601 TTCCTTTGTCTAAGAATGTCTTGATTTCCCTTCAATTCCTGAAAGGTATTTTCACTGGCTGTGGAATTCAGGGTTGACAAT
187681 TATTTTTTTCCAGCATTTGAAATATTTCCATTTTCTTCTGGCTCTATGAAATGAGAAATCCACTGCCATTCAAGTAATT
187761 GTTCCCTTATAGGCAGTCTCCCTATAGCTGCTTTCAAACCTTTTGTCTTTAGAACTTGATTATATTTTGTCTACTTA
187841 TATTTTCGTTGAGTTTATTCTATTTGGGTTTTGTTTAGCTTCTTGAATCTGTAGGCTTATGCCTTTACCAAAACTTGGGA
187921 AATTTTCATCTATTAAATCTTTGAATATTTTTCAGCCCTATACCTCTTTTTCATCTGCCCCATGACTTTGATGACACAAA
188001 TGTTAGATCTTTTATTTTGGTCCCTCAGGAGATATGTAGAATATATTTCTTATAGATACATATATTCTCTTTGTTGTTC
188081 CATTGGGGAAATTTCTATTGATCTGTCTTCAATTTCACTGAGTCTCTTCTGTCTCTCTAACCTACTGTTAAACCCATT
188161 AATGAGGTGTTTTTTCAGTTATGCTTTTTTATTTTATTTTATTAATTTTCAATTTGCTTTTTTTTATACCTTGTCTCTTA
188241 GCTAGGATTTTTTCTTTTCCAGGAGTATTTAATTTCTTTTGGAGCATTTTTTGTATGGCTGCTTTTAAATCCCTTGCCA
188321 GACAATTCCAACATCTGAGTTTTCTTGTGTGTCATCTATTGATTGTCTTTTCTCATTTCACTTGTGATTTTGTGGTT
188401 CTTGATATATGATAAGTGATTTCCCTATTGTACCTTGAAGATTTTGGGTATTATGTTAGGAGATTCAGGATCCTATTTAAG
188481 TATTTTTTAGCTGGCATTACCCCTGTTTAGGCTTAGCATAACAGATCCAGGCTCACTTTTATGGGCTGTGGTCCACTGAC
188561 AATTTAGTTTTTAGAGCCCTTGCAAGTGTATTCTGATAATGCTTTGTTGTGTGCTACCCACATGAGAAAAATTTGTATT
188641 CTGCTTTTGTGTCATGAAGTGTCTTCTGATCTGCTACTTTGATGAGAGTATGAAATCTCTAATTTGTAGATTTATCTATTTT
188721 TTACTGAGTTCTGCTTATTTGCTTATCTGACTTTGATGAGAGTATGAAATCTCTAATTTGTAGATTTATCTATTTT
188801 TTTTATTAGTTCTATCAGTTTTTGGCTCGTGTATCTGAAACTCTGTTGTTGGGTGCATATACATTTAGGATTA'TATATC
188881 TCCTTGAGAAAT'GACCTCTTTATCATTATGTAATATCCACTTTTATTTCTGATAAGCTCTTGTCTGAAGTCTGTTTTG

FIG. 6AX

188961 TCTGAAATGAATACAGGTTTCTAGCTTTCCTTTGATTGCTATTTGTATGATGATATCCTTCTCCATCTCTTTACTTTTGG
 189041 TCTAAGTCTTTATATTTAAAGTGGGTTTCTTATAGACAGCATGTAGTTGGGTCTTGCTTTTTTCATCAAATTTATAATCTA
 189121 TGATGTTTTATTTTTATTTATTTATTTGAGACAGAGTCTTGCTCTGTGGCCAGGCGGAGTACAGTGGTGCAATCTTGG
 189201 CTCACGCAACCTCTGCCTCCCGGGTTCAAGTGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGGCTACAGGCACACAC
 189281 CACCATGCCCAGCTAATTTTAAATTTTACTAGAGATGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTTTCGAACCTCCTGAC
 189361 CTAAGTGATTTACCTGCCCCTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTATAGGTGTGAGGCACTGCACCCAGCTGCCTTTCCTCA
 189441 TTTAAATTGAGCACTTTTTATGTTTTATCTCTCCATTGACTTATTTATACTTTTTAAATATTCCCTTTTTAGTAGTAT
 189521 GTCTAGGATTTAAAGTATACATTTTAAAGATAATTTGAATTTGTATCATTTTAAAGATAATTTGAATCCATTATCAAATAA
 189601 TTTGCTGTTTCATGTGTAGTGAAAGGACATTTATAAGTATATATCTCTGTTTCTCTTTCCCGTTTGTCTATTATTTTCATA
 189681 TGTTTTACTTAGGTGTTTATATGTGCAATAAACACCTAATACATTGTACTTGAATTGCTTTATCTATTTTCTTTTAA
 189761 TGTATCTACTAGATTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGAGGAGTCTTGGTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCAAT
 189841 CTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCAGGTTCAAGCAATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCA
 189921 CCTACCACCATGCCCCGGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTACCATATTGGCCAGGCTAGTCTCAAACCT
 190001 CCTGACCTTGTGATTGCCCCGCTCAGAAATTTTTAATTGCATATGTGGCTTCTATTATACTTCTGTTGAACAGTGCTGTT
 190081 CTGGAACCTCTAGCTATCATTTATATATCCCTACCTAACTTCTGTCTATTGTTTTTCAACCCTGTTTTTGATCCTGTAAAG
 190161 TATAGCATGTTCCATTGTGAACCTCTTCTATATGCTGAATCAAAAAGTATGTCTACTTTTTATTCCCTAGTATCTAGAC
 190241 TGATGGATTTCTAGGCCATTCCATAGCCGTGGAGGAAATACTAGAGTAGGATTGAAGTAGGAAGGGAAGTATGATAACT
 190321 TTCTTAAGGCCCATGCAAAATCATTTTTCTCTGCTTTCTGACATTTATGTCTACACCAGAGTTTCCAGTATGGTCTAGG
 190401 GACTTTGTATTATCATCACCAGGAATCTAGGTGATGTTTATGTACACACTGCACATAACTGCGTTTGGCATTATTTGTCTAT
 190481 GGCCTTATAGTACTTTTAACTCAATCTCGTCTTCCCATTAAGTTGTGAGATTTTGTGTTTTTTTTTATTTTGGAGACAGAG
 190561 TCTTGCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTACAATGACACAATCTCAGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCTAGGGTCAACCAATT
 190641 CTCCTGCCTCACTCTCTCCAAGTAGCTGAGATTACAGGCACCCACCACGCCCCGGCTAATTTATTGTATTTTTTAATA
 190721 GAGACAGGGCTTACCATATTGGCCGGACTGGTCTCTAACTCCTGACCTCAGGTGATCCACCTGCCTCGGCCTCCCAAAG
 190801 TGCTGGGATTAGAGGTGTGAGCCACTATGCCTTGCCCTTTTTTTCAGTCATTGTGACTTTCACGTGTAGGTTTGGTTTTTA
 190881 ACATCTTTGCTGACTCACTTGGTTTTACCCACGTGGTGTACCATCTAGTGGTAATAGAGAGTCACTTCATTCCACAAGGTT
 190961 TAAATCTTGTAAGATAACTTGGAATGCTATTATAGGGCAACTTACCGAGATGGAAATTATCAATGAATTTTAAATGTATG
 191041 TCTAACCAACATTAATATTATATCAAGTTTATGTTACATTGTTCTATATGTATAATTTGTACACCCCCAATATAATTTTA
 191121 ATTATTAGAAAGCTTTATAGCTAATTTAAACATAACATTTGTAATGTTTCATGATTTGTTTTACATACTAGGCAAGGGAAA
 191201 CTGCTTAATAACAGAATAAATGACTGATTGTCCAATTTAGGGACTAGACAAGAGGCTGTAGTAGATGCCCTGAAGTAACA

KNSL1 17i.1

191281 TTGCCTAGTAAGAGGAATAAAACAAGTAGACAGATTTTGAAAGCATCATAACTGGAGGAGGGTTGTGAAAGGTTTCATGA
 191361 GCAAAGATGATCCTTTCAAAGGTCATTTAATGGCAATGCTGTGAAAAGACAGTGGCCAAGGCATCCATTCTCAATGCAGA
 191441 AGATTTACTAAGATCACGGGCCCTGGAGCCAGACTGTCCACGTTTCAGATCTGCCACTTAAGAGCTGAGTGATCTTGGGAA

Exon 18

191521 GTTATATATCCTTTGAGTCTTAATTCCCCATTTCAACAGTGTCATTCTCTTTTCCTATAGGAAATCTAAGGATATAGTCA
 Exon 18

191601 ACAAATGACTTTTTCACAGTCAAAAATTTTGTGCTGATTTCTGATGGCTTCTCAGGAACTCAGAAATTTTAACCAAGAA
 Exon 18

191681 GGTACAAAATTTGGTTGAAGAATCTGTGAAACACTCTGATAAACTCAATGGCAACCTGGAAAAATATCTCAAGAGACTGA
 Exon 18

191761 ACAGAGATGTGAATCTCTGAACACAAGAACAGTTTATTTTTCTGAACAGTGGGTATCTTCCTTAAATGAAAGGGAACAGG
 Exon 18

191841 AACTTCACAACCTTATTGGAGGTAATAACTTTGTAAGTGGAACCTTACTTTGGGGAGAATAATAATCAGAAAGTTAAATATT
 191921 CTTGGCTAAGAATAGATTTCAAACAAATGATATTTTAAAGCTATAATGACTTAAACTTTTAAAGTATAATATTGGTATGC
 192001 TTACAGATGATCTCGTTTTGTGCTTTGTTATATGTCTTCTCAATCTTGGAAATTAATTTAACATTTGTACAGTTTCTTTCC
 192081 TGTATTTATCCTTGGTTTTCTGACTTAGTAGTTTCTTCAAAGAAGGGCACCTGTCTTTTGATATGTAATACCTTCCACTT
 192161 ATATATGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTCACTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAATGGCACGATCTCAG

KNSL1_18i.1

192241 CTCACGCAACCTCCGCCTCCCAAGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCTCGAGTAGTTGGGATTATAGGCACCTGC
 192321 CACCACACCCGGCTAATTTTTTTGTATTTTATAGTAGAGATGGGGTTTCACTATATTGGCCAGGCTGGTGTCAAACCTCTG
 192401 ACCTCATGATCCACCCGCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACTGCGCCCGGCTAATCTTTGCTT
 192481 TTTACTTTTCTCCAAGTACATTTCAAACCTATTTATTTTAAAGTATTTAGGTTATTGTTCTGGTAACTAAAGGATACTTG
 192561 ATAGGTTTATGGATTTGCTTGAACCTTAACGCTTGCTATGAGCCCTTTGTAACCTTGGTTTTTCTTTCTTTGCTAATAGG

FIG. 6AY

KNSL1_18i.2

192641 ATTTTACTAACATTCTCAGGAAGTAGGTACAAAGAATTAAAATTTTAAATCTATATAAGCTGTTTTCTACTAAAAGGAACT
192721 AGAGTTTGTATACAAATAGCTAATTTTCTAGATTTGTGATAGGAAATGTATAATATATGAGCCTAGAGATCTTGTTCATACCA
192801 GAGAGTAAGGAAGCTGTTAAAGATTTCTGAGGTTGTCAAAAGGTCTTAGTAGCCAACCTCCCCATCTTCAAAGGTGGCAT
192881 AATTTGAGCATCAAAAAGAATAATGGCCATAATGGATTAAAACATATCAAAATATATTAAAACCTACGAACCTCATAAAAAT
192961 TTCATAGGTCTCCTTTGGATCATGCTAGGGAAGCAACACATTTGTCCTGAAAATGGGTAAAGAAGAAGAAAAATTTAGCA
193041 TCCATCTGTCTTTTCTAAAAGAACCATATCTTGGTTTAGCAGGGTAATGAAGAAAAGTGTTTCATTAGACTCTAAGCTAA
193121 TAAAATGGAGAAGAAATGATAGAAATTAATATATCACCAGTATGCAACTCTTAATAAAATAACCCCTGTGGATGTTAATGA
193201 TGGCTTAAACCATTGATCAAAAGCTGTTGGGGAACCTTTATAATTAATAGGCTAACCATACCTGAACCTCACTGATAAATC
193281 TTAACATGAGAGACACAGCAAAGCATTTTGTGCTTGCAGTACTACCTATGAAATACTCTTGCTAAAAAATTAACCTGAA
193361 TTAATCAAGCCTTTAGGTCTAACCCAGTTTGTAGAAAAATAAGCATAGAAAATGCAGTTGACCAAATCCAGAATTTGAGAT
193441 GTTCAATGGGGTAAAGACCTCATGTCTTCAGCAACAAGTTTTTTTTTTTCAAGGGAAAAAATATGAGAAACAATAACCTGT
193521 ATATCAAAAGAGACTTAAGACTAGAGGTCCTTAAGTCTTAGTTTGCCTGAGACAGTCCTTGTGATATTGTTGTATTAGA
193601 ATGATTATTAGAATGGGCCCTTTCTACTCCAAAAGGTGTCCCAATTTGGATGATAAATTATATAGTCACCGACTTAAGAC

KNSL1_18i.3

193681 CTATGAACCAAATCTAGTGGTGAATTTCTGGTTCAAACAAAGCAATTGTGACACACATTTGAGACGACTGGTGAAGTTTGA
193761 ACATGGACTAGACATTTGATAGGAAGGAATCAGTGTTAACCTTTTTTAGATGTGATAGTGGTCTTAAAGTGCTCTTACCTC
193841 TTAGAGATACATGCTGAAGTAAATGGATGAAATGATACAGGATTTGTTTTCAAAATAATCCTGGGTTTATGGAGGAGTTGA
193921 GTGGCCAGTCTGTTGGTAAATGTCTGTACTCCACTTCTTGGTAAATGTTGAAGCTGGGTAATGAATACAAGGGAGTTAA
194001 TTATACTGTTCTCTCTACTTTTTGTATGTGTTTTTAAATCTTTTATTACTGAAGGCCAGGTGTGGTGGCTCATGCCTGTAA
194081 TCTTTGGAGGTCAAGGTGGGCAGATTGCTTGGAGCCAGGAGTTTGGAGCCAGCTTGGGCAACATGGTGAAATGCCATCTC
194161 TTCAAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCATGGTGGTACATGCCTGTAGTCCCAGCTACCTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGAT
194241 GGCTTGAGCCTGGGAGGTCAAGGCTGTAGTGAGCACTACTCATGCCACTGCAC'TCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTT
194321 GTCTCCAAAAAATTAATGGAAGGTAAGGGAAAAATATGATGTTGAATAAAACACTGGCAACTTTAATTTTAG

Exon 19

194401 TAATAAATATTTATTTGCATCATTTACAGGTTGTAAGCCAATGTTGTGAGGCTTCAAGTTCAGACATCACTGAGAAATCA
Exon 19

KNSL1_18e.CDS+2605

194481 GATGGACGTAAGGCAGCTCATGAGAAACAGCATAACATTTTCTTGATCAGATGACTATTGATGAAGATAAATTGATAGC
Exon 19

194561 ACAAATCTAGAACTTAATGAAACCATAAAAAATTGGTTTGACTAAGCTTAATTGCTTTCTGGAACAGGATCTGAAACTGG

Exon 19

KNSL1_18i.D+16

194641 ATATCCCAACAGGTACTTTAAAAGAGAAATAGAATTGTTAAATTTTTTGAAGTCGAATTCAACTCTATGTAGTGTCTAGAT
194721 GTTCAGAAAAATTAGGTCCCTGCCATTGCTTGACAGAAATTTAACATCTCACTGTAATCAACTCAAAATGGGAAAACTGGA
194801 ACCTTAAATAGTTTTAATCAAGTGTCTATGATACAGGTGGTATCACAATTCAGTATAATTTACATACTTTTCAGGGAGTT
194881 GACTTTGTTAATAGGGGATTTTTTAAAACAAATACAAACCTAGCACTGTTTGTAAAAGGACATTTTAATACCACAAATAT
194961 GGGAGAGATGTAACCTGACTAAATCTAGTTTAAATGCAAGTTTACCACATTGTGCATTTTGTCTGTCTCCCTCTCATTTT
195041 GTCATAGACTATTGCCATTTAGGAATCCCTGTTTTAAGAGATCAGGGATCACCATGGACCATTAGCATTTAGGAATCAAC
195121 ATTTTGAGAGATCACATATGGCAAAGATCATATAGGCTGTAATGATTACAGGGAGGTCTTCATGGAAGAGATGTAACAAG
195201 CTGTTTTACACAGCATGAATAATTGGGTTCTTCATTGGATTATGGTAATGGTTGCACACCCTGTAAACTCACTAAAATCC
195281 ACTGAATTGTACACATAAAATGAGTGTTTTATGGTATGTAAATTATATCAGAAACTCTTTTTTTTTTTTAAATTTAAAAA
195361 GCAATTGTTAAAAGGGGATGGTGCTACATAGAATGTTGCTTTATTTATTTCCCAAGAGACCTGTAGGATTTACTGCTTAC
195441 TTTTCAATGAAGTTAGGAATGTAAATGTTGAGTGAAAAGGCCAAGTACTTTTGTAAATCATGAGAGCATGAGCTTATTACA
195521 GAGAAATATAACTGGGGGCC'TGATGCGGTGGCTCACACCTATAATCCCAGCACTTCGGGAGGCAAGGCAGGAGGATCGTT
195601 TGAGCCCAGGGGTTCAAGACCAGCCTGGGCAACATAGTATATGTATATAACTAGTTAATATTTAACCACCACACCACATT
195681 TATAGTGAATGATTACTCCTCTCAAAGCAATCATGTTGGGAAATCTACTCATTTCCAATAATGCTGCCATTTTTTTTCAGA
195761 AACTATAACTCCTTTTAGAGCTTATAAGATCATTTTTATATATCTCAGAGATGGTAAACTTCATGTTTTTAGAGAGTAG
195841 GATGAATCTTGAAAACAGTAAAGTCTGTCTATCAAAATAGAAAGTATTGTTAGTTGCAACAATGCTTGACAGGTAGCAAG
195921 ACTGATCCTCATATATGGCAATTATATTTTTATATTTTTTAGAAGACAAGATTAATTAGGAAGTTTAGGTTTTTTTAAAA

Exon 20

196001 ATATTTACATCTCATACTTTAATTTTACCTCTTATCTAATGTCCGTAAAGGTACGACACCACAGAGGAAAAGTTATTT

FIG. 6AZ

Exon 20

196081 ATACCCATCAACACTGGTAAGAACTGAACCACGTGAACATCTCCTTGATCAGCTGAAAAGGAAACAGCCTGAGCTGTTAA
Exon 20

196161 TGATGCTAAACTGTTTCAGAAAACAACAAAGAAGAGACAATTCCGGTAAATTTAAAGGATCATATTTTATAATAGAACTCT
KNSL1_191.D+57

196241 TTTATGAACCTCTTGATGTGGCTGACTTCATGTGAAGAAATTTACTGTTTACCCCTCAATCTTACCCCGCCTCTCATTAAT
196321 GATAGGCCTAGCCCTTAGGCTTGTTCTTTTAATCTTACTAGTTTTTAAATTTATGCTAGTAGATAATAATAGCCAATACT
196401 TAATATTGTGCTTAGTAACATTGTTATATAGGAACCTCTACTCTCTATAAAAAATATATTAGGAATTATTTTCATTAATTT
196481 GTAGACTTTCTAATAATTTTGTGAGGTTTAACTTTTATATTATACCATGGGCATTGTGTTATACTCAAAGCTGCTGTTA
Exon 21

196561 CTCTTGATGACTTTTAAGCCCTTGGACTTAGTCACTCATCCAGTTTCTTCTTTTAGGATGTGGATGTAGAAGAGGCAG
Exon 21

196641 TTCTGGGGCAGTATACTGAAGAACCTCTAAGTCAAGAGCCATCTGTAGATGCTGGTGTGGATTGTTTCATCAATTGGCGGG
Exon 21

196721 GTTCCATTTTCCAGGTATGTCATATCAGATAACCCCTCCACATCTGATGTAAGTCATTTCATTTACTATTCAITATAAAG
196801 GTATTGTTCTGTTGAGCAGAACAAACCTTTCAATTATTCCTTAGGATGGCTTGTTAACGCTTATGATTTGAATT
196881 ATTTACAAAATCTGATATTGATAAGGGGTTTTCTGTAGAATAAATGAAGGCAGAAATTTGACTTAATCTACATCCTTAGC
196961 TGATAATCTTTAGCTATTGTATTTATTCCTTTCTGCTTGCTATATACTCAGACACTGAGAGCAGTCATTTCTCTTCCTT
197041 CTACCTTTGACATGTAAAGTCTTGGAAACCTATCTCTGCCATAATCAGACTTTGAAGGCAAAGTGATTGAAAAGATTGAGA
197121 GACTGGAGGCCTCTTAGGTTATATTAGTGATTTCTCCTGCCTGAGGCTCTTCTCTTGTAAGCTGTGCCCCATGTTTCCT
197201 GAGCACCTTGCTGCTCTAATCCAGTGTAATTAAATCCTGTGACCTCTCCTACCCACTCTTCTTTTTTTTTTGAGACTGA
197281 GTCACCCAGGCTGAAGTGGAGTGGCAGCATCTTGGCTCACTTAACCTCCGCCTCCTGAGTCAAGTGATTCTCCTGACTC
197361 AGCCTCCCGGGTAGCTAGGATTACAGGCATGCACCACACCTGGCTAAATTTTTTTGATTTTTTAGTAGAGACAGGGTT
197441 TCACTATGTGGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAAGTTATCTACCCCTCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTA
197521 CAGGCGTGAGCCACTGTGCCAGCCCTCTACCCACTTTTTTTTTTCTTTTGAGACGGAGCTTCGCTCTTGTTCCAGGC
197601 TGGAGTGCAATGGCACGATCTTGGCTCACCGCAACTTCCACCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGA
197681 GTAGCCAGGATTACAGGCATGTGCCACCATGCCTGGCTAATTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
197761 TTTTFTAGTAGAGGGGGTTTTCTCTGTGTTGGTCAAGGCTGGTCTCGAACTCCCAACTTCAGGTGATCTGCCTGCCTCGGCC
197841 TCCCGTAGTGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGGCCCGGCCCTCCTACCCACTTTTTAACACTGTTGAGAACATAGT
197921 TGGTTTATGATTCACTCAGCATTGATGACTGAGTACACAATCAATGTCACCAGTCCCTTAATGTTCTCTATGGGTAAGT
198001 AGGAGGATTCCAATGAAATACAACCTCCAAGTGAGGCTCTATAAAGTGCTGGTATCTTTCTCTCAATTTGAGGGTACAA
198081 GCCTAGACAGAGTGTTGTAAGGAAAAATTTCTTACGTAGGACTTGTATCTACATTTACAGTTGAAGTTCTACTTCTG
198161 AGATGCATATGCTTGTACCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATATATATAGAGAGAGGGTCTTGCTATGTTGGCCAGA
198241 CTGGTCTTGAACCTTGGCCTCAAGCAGCCCTCTACCTCAGCCTCCCAAAATGCTAGGATTACAGGCATGAACCACTGC
198321 GCCTGGCTGCTTGTACCTTTTTTGTGTGTATGTCTTGTTTTTTGTTTTTTGTGAGACGGAGTTTTGCTCTTGTGGC
198401 CAGGCCAGAGTGCAATTGCCTGATCTTGGCTCACCACAATCTCCGCCTCCCGGGTCTAGCGATTCTCTGCCTCATCCT
198481 CCGGAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCACCACACACCTGGCTAATATTGTATTTTTTAGTAGAGAAGGGGTTCTCCATG
198561 TTGGTCAGGCTAATCTTGAACCTCCGACCTCAGGTGATCCGCCCCGCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAAGCGTG
198641 AGCCACCGCCTCGGCCTGTAACCTGTTTAAATAGATCTACAGCTCCTTCCCTTAAGGTCTAAAGATTCTCCATCCCTG
198721 CTTTCAACAGTTAACAAGTTCCAACCTCAGATTCTCATAAATTCCTCCCTGTCTTCTCTGGGCAATTTTATCCCAAAT
198801 TCTTGCCACCTTTTGCTTTATTCCTTACTATTAGAGAACTATAAATATGTTTCTTTTCACTTTTCACTCTTTCTCTATC
198881 TTATAAAGTTAGGAAAGGGGAAGGATAAGAGAACCTGGTGACTTAAATCCCTGGTCAGAAATCGTTTATTTATTATT
198961 ATCTGTGGCATTTTGAATTAGGCTTAGTGATTGAGCTATGGCAAGGAAGTCCCTACAGTACCAGAAAGGGTTTGGGATGG
199041 GGTTTTAGACCTTCAGCTGAAGTCCAGAAATGATCTTTCCCTAGTAGCAGTGATGTGGGGATTTTCTCTGCGTTTAA
199121 AACTTTAAAAGTTGGTTTACAATTTGTCTCAGCATTGATGACTGAGTGACAATGAATGTCACCAGTCCATTAATGTTCT
199201 GTATGGGTAAGTAGGATTCCAATGAAATAGAACTTCCAAATGAGGAATATGAAATAGGTTTACAAATAAAATAAAATAC
199281 AATTTTAAAAACAAGTAAAGTGTTTAAAGGTGGCCCATATACCAGTTTCTCTGCTTAAACAGAAATGGCTTTTCTG
199361 CATGACAGCAATCTTTGTTTCTTAGAGCAGGGTTTCTTGACAGCAGTGCTATTGGCATTTTAAACTGGATAATCTTTT
199441 GTTGTGATGGGCTTTCTGTGGACTGTACTATGTTGGTACACAAGAAAAACAGTGTACTATGTGAATACTCACTCAAAGC
199521 CAGTAGCACTCCCTGATTGTAACACCAAAAAAGTCTCTCAGCATTGCCAAATGTCCCTGTGGCAGCAGAAATCACTCCCT
199601 GATGAGAACCCTACCTGGAGTAAATCTATAACTATGTCTTAGAAAAATAACACAGAAAAATTAATATTTCTTCACTCT
199681 ACTCCTTCCATTAGTGATCAATAAAGAAGGCATTTGGCGCTACTTGCCAAATTTGTTGGCTCAAACCTGTGCTGAACCTT
199761 TTTTGGTTTTCTACACTTAAGTTTTTTTGCCTATAACCCAGAGAACTTTGAAATAGAGTGATTTAATGTGTATCTAAT

FIG. 6BA

Exon 22

199841 GTTACTTTGTATTGACTTAATTTTCCCGCCTTAAATCCACAGCATAAAAATCACATGGAAAAGACAAAGAAAACAGAGG
Exon 22

199921 CATTAAACACACTGGAGAGGTCTAAAGTGAAGAAACTACAGAGCACTTGGTTACAAAGAGCAGATTACCTCTGCGAGCCC
Exon 22

CDS end

200001 AGATCAACCTTTAAATTCACCTGGGGGTGGCAATTTTATTTTAAAGAAAACCTAAAAATAAACCTGAAACCCCAAGAAC
Exon 22

200081 TTGAGCCTTGTGTATAGATTTTAAAGAATATATATATCAGCCGGGCGCGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTG
Exon 22

200161 GGAGGCTGAGGCGGGTGGATTGCTTGAGCCCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACGTGGCAAAACCTCGTCTCTGTTA
Exon 22

200241 AAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCACACTCCTGTAATCCCAGCTACTGGGGAGGCTGAGGCACGAGAATCACTTGAACCCAG
Exon 22

rs1044146

200321 GAAGCGGGGTGTCAGTGAGCCAAAGGTACACCACTACACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCAAGACTCGGTCTCAAAAACAA
Exon 22

200401 AATTTAAAAAAGATATAAGGCAGTACTGTAAATTCAGTTGAATTTTGATATCTACCCATTTTCTGTCATCCCTATAGTT
Exon 22

200481 CACTTTGTATTAAATTGGGTTCATTTGGGATTTGCAATGTAAATACGTATTTCTAGTTTTCATATAAAGTAGTTCTTTT
Exon 22

200561 ATAACAAATGAAAAGTATTTTCTTGTATATTATTAAGTAATGAATATATAAGAACTGTACTCTTCTCAGCTTGAGCTTA
Exon 22

200641 CATAGGTAAATATCACCAACATCTGTCCTTAGAAAGGACCATCTCATGTTTTTTTCTTGCTATGACTTGTGTATTTTCT
Exon 22

200721 TGCATCCTCCCTAGACTTCCCTATTTTCGCTTTCTCCTCGGCTCACTTTCTCCCTTTTATTTTTCACCAAACCATTTGTA
Exon 22

200801 GAGCTACAAAAGGTATCCTTTCTTATTTTCAGTAGTCAGAATTTTATCTAGAAATCTTTTAAACACCTTTTAGTGCTTAT
Exon 22

200881 TTCTAAATCACTGTCAACAATAAATCTAACCCCTAGTTGTATCCCTCCTTTTCACTTGTGCCCCAAATGT
Exon 22

200961 GAAAGCATTTTCATTCCTTTAAGAGGCCTAACTCATTCACCCTGACAGAGTTCACAAAAAGCCCACTTAAGAGTATACATT
Exon 22

201041 GCTATTATGGGAGACCACCCAGACATCTGACTAATGGCTCTGTGCCACACTCCAAGACCTGTGCCTTTTAGAGAAGCTC
Exon 22

201121 ACAATGATTTAAGGACTGTTTGAAACTTCCAATTATGTCTATAATTTATATTCTTTTGTTTACATGATGAACTTTTGT
Exon 22

201201 TGTGCTTGTGTTGTATATAATAAATGTGTACATGTATCTTTTCTCGATTCAAATCTTAACCCTTAGGACTCTGGTATT
Exon 22

201281 TTTGATCTGGCAACCATATTTCTGGAAGTTGAGATGTTTCAGCTTGAAGAACCAAAACAGAAGGAATATGTACAAAGAAT

FIG. 6BB

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 106 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attney Dkt No. 37481-3308B

Exon 22

201361 AAATTTTCTGCTCACGATGAGTTTAGTGTAAGTTTAGAGACATCTGACTTTGATAGCTAAATTAAACCAAACCTAT

Exon 22

201441 TGAAGAATTGAATATATGCTACTTCAAGAACTAAATTGATCTCGTAGAATTATCTTAATAAAATAATGGCTATAATTTC

Exon 22

rs1044153

201521 TCTGCAAAATCAGATGTCAGCATAAGCGATGGATAATACCTAATAAACTGCCCTCAGTAAATCCATGGTTAATAAATGTG
Exon 22

201601 GTTCTACATTAACCTGCTTGCTCCATAATTTCTTATCTGGCAATGGGTATATTTAGAGGGTTAGGCAAGCTGCATTCAC
201681 ATTCCCAAAATAAACTATGCAGGTACCACCAAAGAAGAAGGAGCCTAGTAACTTGCAGGCTTTTAGTTGCACTCCAAGG
201761 GGCTATCCTAGGTGCAAGGTTAGTGAGAAGTAGGGCCCTCACACAGCCTGAAGTCCAGCTTTAAGTCATCTCATTCATGA
201841 CTGTTTAAGTTATCTGAGAATGCTGATGCAACTAATTTCACTGCCTCACAGAAGCAAAAATAAATCTCCAGATAATTTA
201921 ACATCCAGAACCATAAATTAGCTCTACCAATTTTCATACACAATGTCCGGGCCCTCAGAATGTAACCAAGAGTAGCATCAG
202001 CAAAATGGCCAAGTAGGTAGCTTCAAGGACCTTTTCCTCCACAGAAACATTGAAAAATCAAGCAAAAACATTCAGAAAC
202081 AACTTTGTCAGAACCCAGGA

FIG. 6BC

Poly	SEQ ID No.	Forward-PCR Primer	SEQ ID No.	Reverse-PCR Primer	T _m (°C)	SEQ ID No.	FP-SBE primer (F/R)*
IDE-US-945	485	CCACTAGGAGGCTTGCCATA	486	TTGCACCCACGAACAACCTTA	61	487	CAAAAACGGGTGTCTCTTAGTCCA (R)
IDE-US-122	488	CCCTCACAGTCAGACACACAG	489	AGCTGCCGGAGAGGTAGCTG	61	490	CCTCGGCTGTCCGGGGTC (F)
IDE-1.e5 UTR-51	491	AGCTACCTCTCCGCAGCTC	492	CATTCCGCTTACCCACACAG	66.5	493	CAGTCCGCAGGGCCGGCT (F)
IDE-31.D+42	494	GTAGGCCTGAAGCCCTCATTT	495	CATGAACACCTAGAAAGGTGC	61	496	TGAATTATCCAACTTTGTGTACTTA (F)
IDE-201.D+249	497	TTCCACATTTTCACCTAACACTG	498	TCCTCTGGATGGCTCATTTTC	61	499	ATTACATACATGTCAATAAAGAGG (F)
KNSL-US-7082	500	CCTGTGCCAGACCTATACCG	501	CTCCCAACTTCAGGTGATCC	61	502	GCTCAGCTATGAACAGACATAAT (R)
KNSL-US-6097	503	GGCATTGGTGTGGAATAAGG	504	CAGGAGAACTGCCTGAACCT	57	N.A.	
KNSL-11.A-4641	505	AATGGAAGTGGCAAAAGTGG	506	AGGATCAGCATGGGAAACAT	57	N.A.	
KNSL-131.D+70	507	CACAATGCAGAAAGCTCAGGA	508	CAGACAGAAATTAACCAGACTTGAA	61	N.A.	

All primer sequences 5' → 3'. *Direction of FP-SBE primer (using the PCR primers as reference): 'F' = forward, 'R' = reverse. 'N.A.' = not applicable.

FIG. 7

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP.
Sheet 108 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

us-992
C
1 TGTCC^CTCCAGTCTCCCAATTCCTCTACTCAGAGGTGAGAACAGAACTTCCACACCCTCCAGAACCTCCACAGTTAGAACTGTCTACATGTTTCCATTGTC

rs2227554
G
101 TTTACTTTTATTCCTTGCTGCACAAATAAATGAATTGCTCATTATGGAACTTCCCAAAGACCCGTAAACACTTCA^GATAGGAAGCACCAACAGTTTATG
201 CCTAGGACTTTGTTCCCAATCCTGTAACATCATATCAGACACCTAACCCAATCCTTATCAAGCCCTGTCAAAAACGGACTTTAAACCAAGCTGCAA
301 ATTTTCAGTAATCTGGCCTTGCCCTTCCCCCTCTGATAGCACCATCAAACAAACCCCTTACTGCCGAAAGCAATAAGCCCGGCTTTGTTCCATCCACTG

us-600
A
401 GTTGTGTGTGGTGATATCTGGGGACTGCCACTGAACAGACGCACAGAGGGAGCCCC^ATACAGGCAGGGGGT^{Del}TTTTCTGTCTGTGCTTCTGGGAGAGTATGTC

us-538
Del

us-487
T
501 TCGTACATTTGTGCG^TCGTTGATGAAGACTTCACAGCTCCATCAGCTGCGGGCAAGGGGGTCTGAGGCAGTCTTAGGCAAGTTGGGGCCAGCGGGGAGAAG
601 TTGCAGAAGAACTGATTAGAGGACCCCAGGAGGCTTCAGAGCTGGGCGAGGTAGAGAGTCTCCTGTGCGCCTTCTCTCCTCTCTGCAATTTCGGGGACTCC

us-254
T
701 TTGCACTGGGGCAGGCCCCCGGCCAGGTGCATGGGAGGAAGCACGGAG^TAATTTACAAGCCTCTCGATTCTCAGTCCAGACGCTGTTGGGTCCCTCCGC
801 TGAGATCGCGCTTCCCCCAAATCTTTGTGAGCGTTGCGGAAGCACGCGGGTCCGGTTCGCTGAGCGCTGCAAGACAGGGGAGGGAGCCGGGCGGGAGA
901 GGGAGGGCGGGCGCGGGCGGGCCCTGATATAGAGCAGGCGCGCGGGTTCGAGCACAGTGGGAGACCGCAGCCCCGAGCCCGGGCCAGGGTCCACC

exon01

1001 TGTCCCCGAGCGCGCGCTCGCGCCCTCCTGCCGAGCCACCGGTGAGTGCCGCGGTCTGAGATCCCCGGGCGGGATGCGCGGCGGGCCCCAGCTCCCGA
1101 GCGTCTGCCTCCCCCGCCCTGGGCTGCCCGGGCTCCTGGGCTCCCCGGCGGTGCACGGAGTCAAGGCGCCCCGTCCCGGGCGTCCCCCGGGTGGCG

1i.D+186 (us-152, rs1916341)
T
1201 ATCCAGGCTGCCCCGAGTCCGGAGCCCA^TGAGAGGAGAGAGACAGCTGGGGAGCCTGGTCACCGCGGGCATCTCCCCTGCGCTGCAGTCGCCCCGCTGGCC

2e.5'UTR-25 (rs2227579) rs2227555
T A
exon02

1301 TGCCTTCCCGTTCTCCTCGCCTCTTGGCCCTGACTTCTCCTTCTTTGAGAGCCGCG^TCTAG^ACGCCCCGACCTCGCCACCATGAGAGCCCTGCTGGCGCG
start codon

rs2227580
exon02 T

1401 CCTGCTTCTCTGCGTCTTGGTCTGAGCGACTCCAAAGTGAGTGGCTCTTGTCTT^TGACTGATG^ACTGCCCAAGGACCTCTGATCAGCACCAGGGGAGAGG

rs2227556
T
1501 AGGGGCTGCTCAGGGAGCTGGGGTCTCCGGATTCCATC^TCACAGCAGGGCCAGACTCTCCCCAGGAAATGGGACAGGGTGGCAGCGGAGGCTTGAGAACC
1601 ACGGGGGTTGGCACTGGCTGGCAAGGGAGGAAGAGCCGCGGGACTGCCCCAGCCTGCGGGCATCTGGTAGATGAAGCTTGTGGGTCAATCCATTTC

2i.A-114
C
1701 TCCTGGCTGGAAACCCATGGTCTTCCATTTGAGAACTAGATACGAACAGGG^CTGAGGCGAGAGGGAGAGGGAAGAGTGGGTTTTGGGATTGGGGCCAGTTT

exon 3

1801 ACCCTCACCTGGAGTCCCTGGAGCATGGGACCTTTGATGAAGCCTCCTCCCGAATCTCTTCCAGGGCAGCAATGAAC^TTCAAGTTCCATGTGAGTA

3i.D+49 (rs2227581)
A
1901 TCCACCCCTACAACAGTTGGCTGCACAGACAAGTTGGGAAG^AGCTTCAGGGGACATCCCTCCCTGCCCTCTGCTGCAGGGCTGCGCCACCCCTTACCACT

exon 4

2001 TCCACTCCCCCTCGCTTACCCACCTTGTCTCTCCAGCGAACTGTGACTGTCTAAATGGAGGAACATGTGTGTCCAACAAGTACTTCTCCAACATTCA

4e.CDS+173
exon 4 A

2101 CTGGTGCAACTGCCCAAAGAAATTCG^AAGGGCAGCACTGTGAAATAGGTATGGGGATCTCCACTGCAACTGGGAGAGAAATTTGGGGACAGGGAGGGATG

rs2227557
T
2201 GGTGGGAGGCAAGAGCAGGCAGGAGTTAGGAGCTGGAGGTAGGGTGGGTGACATCTTCATCCCTATGTGACAAGCATAAACACACACACGCTCA^TCGAA

FIG. 8A

2301 ACAGTGGCCACACAAATGTGAGGTGGGGTTGGAAGGAGACCCTGTCCAGTCTTCTGGCAGGTCTGAAACGACATCTTTAAATGTCCGTGGCAGCCGGG
 rs2227558
 2401 CATGGTGGCTCAGCCTTGTAATCCCAGCATTTTGAGAGGTCAAGTTTGGAGTGGATCATTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGACAACATGGTGTGTA
 4i.D+396 (rs2227560)
 2501 ACCCTGCCTCTACTAAAAATGCAAAAATCAGCCTGGCATGGTGGTGGATGCCTGTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACC
 rs2227561
 2601 TGGGAGGCAGAGATCTCAGTGAAGTGAATCACACCACTGCACCTCCAACTGGGCGCAGAGCAAGACTCCATCTCAAAAAAAAAAATAAAAGTTAGTTG
 exon 5
 2701 GAATGTTCTTCTCTTTCTCATATTTCTCTCATCTCCTGTCCCCTTGTAGATAAGTCAAAAACCTGCTATGAGGGGAATGGTCACTTTTACCAGGAAAGG
 exon 5
 2801 CCAGCACTGACACCATGGGCCGGCCCTGCCTGCCCTGGAACCTGCGCACTGTCTTCAGCAAACGTACCATGCCACAGATCTGATGCTCTTCAGCTGGG
 exon 5
 2901 CCTGGGGAAACATAATTACTGCAGGTGAGGTGGGGGCAACAAGGACCAAAAGCCCTCCCTACAGCTTCCCAGAAACCTTGTTACCATCCCCTTCTCCCAG
 5i.D+105 (rs2227562) rs2227563
 3001 AGGGCTGGCCATAGCACAAGAGAAGTGCGGCCTCTGGTTGAGTCTTCCCTGAGGGGAGGAGGCAGGGAAGGCCCTCTGGTTGGAATGACATCCCCTATC
 6e.CDS+422 (rs2228228, rs2227564)
 exon 6
 3101 TTTCTGTGTTGCCAGGAACCCAGACAACCGGAGGCGACCCCTGGTGTATGTGCAGGTGGGCCCTAAAGCGCTTGTCCAAGAGTGCATGGTGCATGACTGC
 exon 6
 3201 GCAGATGGTGAGCATCACTGACCTGCTGATGACAGTGGGGTGAAGGGGACAACTTACATGTCCCCTTATTCCATCACAGGAGGACTGAGGAGGTGGGG
 exon 7
 3301 GGTGCCCCGAGAGGGATGCTTTCTCCTACCTGCCTCCCTAAGACATCCCTCTGTTTGTCTCCAGGAAAAAGCCCTCCTCTCCTCCAGAAGAATTAAAT
 exon 7
 3401 TTCAGTGTGGCCAAAAGACTCTGAGGCCCCGCTTTAAGATTATTGGGGGAGAATTACACCACATCGAGAACCAGCCCTGGTTTGGGGCCATCTACAGGAG
 rs1050120
 exon 7
 3501 GCACCGGGGGGGCTCTGTACCTACGTGTGTGGAGGCAGCCTCATCAGCCCTTGCTGGGTGATCAGCGCCACACACTGCTTCATGTACGGCCCTGGGTTT
 rs2227565
 3601 CTCCTCTTCGACTCTTCTGCCCCACCCCAAGCACATCCCTTTCTCCTTCCCAGCAAAGTGTTCGGCCTCATTTCTCCCTCATCTGCCCTGTCCATGCAG
 7i.A-7 (rs2227566)
 3701 CCCATGGCCTTGGGGACAAGTCTGTCTTTGAGGCCCTTAGGGAGGGAAGGAAGAAGTGGCAGATTTTCATGGGACTAAGCTGTTTGATGGGTATCTTCTTC
 rs2229301, rs2227567
 exon 8
 3801 CACAGTGATTACCCAAAGAAGGAGGACTACATCGTCTACCTGGGTGCGTCAAGGCTTAACTCCAACACGCAAGGGGAGATGAAGTTTGAGGTGGAACCC
 8e.CDS+822 (rs2228227, rs2227568)
 exon 8
 3901 TCATCCTACACAAGGACTACAGCGCTGACACGCTTGCTCACCACAACGACATTTGGTGAGGGGGAACCCCGCGACTACTGTGGCCATAATGGCTTGGGGAG
 4001 AGTGGGACCCAGGGAGAGACTGGAGCTGAGGTTGAAGCTGCCCGGTGGGGCAGGGGTGGGGCGAGGGACCTTGAAGCCTCGATATACATGACAAAGGGAG
 4101 TGGCAGGGAAGAGTTCCATGAAGTCTGAGGGGCTGGTGTCTCCTCTGGAGAGACCTGAATTTCCCCCAACAAGTAGCCTCTTGCAGTGGAAACAGCCCT
 4201 GTGGGTATATGGCTTGGGCTGGGAAGGCCCTGTTTATATGAATTAGAAAAAGACACACCTTCTTTGTGGGATGCAGCCTCTGTCTGTCTAGGATATAG
 rs2227582 rs2227569 rs2227570
 4301 AACTTGAGAATGGAGCCTTGGGATGGATTCCAGCCTAACTACCTCAGCTGGGAGTTTTTGCAGAAACGACCTGTACAGCTGTATGCAGTGGCTCTGGCC

FIG. 8B

4401 ATCCAAGCCTTTTCAACACCTGGAACAAAGCCCTTGGGGCATGGGGCAGGGGAGGTTTCCAGGTGATAAGCGACCAGCAGACCTCCCTGGATGACTGAC
4501 CTAGGGATAGGCATAGCTACTTCCTCGGCACTTGGAGGGGACAGATGGGGACCGCTAACCAGTAGTGATCTTCTCCTCTGACCCCTCTGTCTCCCCCA

exon 9
4601 GCCTTGCTGAAGATCCGTTCCAAGGAGGGCAGGTGTGCGCAGCCATCCCGGACTATACAGACCATCTGCCTGCCCTCGATGTATAACGATCCCCAGTTTG

exon 9
4701 GCACAAGCTGTGAGATCACTGGCTTTGGAAAAGAGAATTCTAGTAAGTGACAATTGCGACTGACTTAGAAGGTCCCTGAGGAGTGTTTGTACCTGAAAATG
9i.D+66 (rs2227571) rs2227572
T A
4801 AGCCCAGCGTGATCAAGGGAAGACTGCAGAGTTAGAGGTGGGAGCACTGAGCGGTGGCAGATGGGTCCAGGGATGGATGAAGAGTGTTGTTTAGGGAGC
4901 GATGGGCTGCAAAGGTAATAGATGGTAGGGCTATAGGTGGAGTAAAGGCTCAGATTTGCATGGAAGAGAATAAGGGCCTTCCCTGGTAGAGATACTTT

exon10
5001 ATGGTTCCTCTCTGGCAGACTCCCAGTGGACAGATAAATCTTGATGCAAACGCCTCCCTGTTTTCTCCACCTAGCCGACTATCTCTATCCGGAGCAGC

rs1050122
A
5101 TGAAAATGACTGTTGTGAAGCTGATTTCCACCGGGAGTGTGACGAGCCCCACTACTACGGCTCTGAAGTCACCACCAAATGCTGTGTGCTGCTGACCC

exon10
rs1130957 A
exon10 10i.D+62 (rs2227583)
C
5201 ACAGTGGAAAACAGATTCCCTGCCAGGTGAGTGTTCGAAGCATCTCTCTCCACCTCTTCCATATCTCCCCAGAGCTCCTGGGCTTGTTCAGCCAGCTTAA
5301 GGGTGTCTCTCTAGCCAAAGCCCTAAGTAGCCAGAATCAGGAGCTCAGGTCTTTGAGGGTTTAAACCAGTCCTTATGTGTTGCCAGACATTACCAAA
5401 AAAATCCCAGCTCTGCGCTAGTCACTTCAGACTGGGGGCACGAGATCCTAGAAAGAGGAAACAGTAAAAGACAATGTAACCTAGTCCCAGGGTGTGTG
5501 TGAATAATAATGATCAGGTGTTTCAAGAGAGGGAGGTGAGTGCCAACTGAGGGTCAGGGAGGGGAGGCTTTAAAGGAAATGTGACTTGATAGGCATTTG
5601 AAGAGGCAGAGGGAAGAAAGGAAGGTGTTTCAAGTTGAAAGATACAAAACCTGAGAAGGAGGCTGGCATATTCGGGTGGGAGGAGAAGTGGGTCTGGGA

rs2227573
G
5701 GTGTGGATGGAATAGTGGCAGATGACAGGGCTTTTAAAGCCAAGCAGGGGATTTTAAACTTGATGTGGTAGAAAAATGGGGCTGCGTCAGGCACAGTGGCT
5801 CATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGGTGGATGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTTGAGACCGGCTGGCCAACATGGTGAAACCTGTGTCT
5901 ACTAAAAATGCAAAAAAAATAGCCAGGTGTGGTGGTGGCTGCTGTAATCCCAGCTAATCAGGAGGCTGAGACATGGGAATCGCTTGAGCACAGGAGG
6001 CAAGTTTGCACTGAGCTGAGATCACGTCAATTGCACGCCAGCCTGGGGCAGAGAGCGAGATTCTGCTCCTCCCCGAAAAAAGAAAGAAAATGGGAAGTC
6101 GCTAAGGACTTTGACTGGGAACTCTTCCCTCTCTCTGGTATGGTTGGGTGATGGGATCAGAAATCCCCTCCTCACTTCTCTAGGGCTCATCTTTGTAT

exon 11
6201 CTTTGGCGTCACAGGGAGACTCAGGGGGACCCCTCGTCTGTTCCCTCCAAGGCCGATGACTTTGACTGGAAATGTGAGCTGGGGCCGTGGATGTGCCCT

exon 11
6301 GAAGGACAAGCCAGGCGTCTACACGAGAGTCTCACACTTCTTACCCTGGATCCGCAGTCACACCAAGGAAGAGAATGGCCTGGCCCTCTGAGGGTCCCCA
stop codon

exon 11
6401 GGGAGGAAACGGGCACCAACCCGCTTTCTTGCTGGTTGTCAATTTTGCAGTAGAGTCATCTCCATCAGCTGTAAGAAGAGACTGGGAAGATAGGCTCTGCA
rs1050124 11e.3'UTR+141 (rs4065)
G C exon 11
6501 CAGATGGATTTGCCTGTGCCACCCACCAGGGTGAACGACAATAGCTTTACCTCAGGCATAGGCCTGGGTGCTGGCTGCCCAGACCCCTCTGGCCAGGAT

exon 11
6601 GGAGGGGTGGTCTGACTCAACATGTTACTGACCAGCAACTTGCTCTTTTCTGGACTGAAGCCTGCAGGAGTTAAAAAGGGCAGGGCATCTCCTGTGCAT

exon 11
6701 GGGTGAAGGGAGAGCCAGCTCCCCGACGGTGGGCATTTGTGAGGCCATGGTTGAGAAATGAATAATTTCCCAATTAGCAAGTGAACAGCTGAGGTCT

exon 11
6801 CTTGAGGGAGCTTAGCCAATGTGGGAGCAGCGGTTTGGGGAGCAGAGACACTAACGACTTCAGGGCAGGGCTCTGATATTCCATGAATGTATCAGGAAAT
rs1804874
T exon 11

FIG. 8C

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 111 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

6901 ATATATGTGTGTATGTTTGCACACTTGTGTGTGGGCTGTGAGTGTAAGTGAGTAAGAGCTGGTGTCTGATTGTTAAGTCTAAATATTTTCCTTAAAC

exon 11

7001 TGTGTGGACTGTGATGCCACACAGAGTGGTCTTTCTGGAGAGGTTATAGGTCACTCCTGGGGCCTCTTGGGTCCCCACGTGACAGTGCCTGGGAATGTA

exon 11

7101 TTATTTCTGCAGCATGACCTGTGACCAGCACTGTCTCAGTTTCACTTTACATAGATGTCCCTTTCTTGGCCAGTTATCCCTTCCTTTTAGCCTAGTTTCAT

rs2227574
Del exon 11

7201 CCAATCCTCACTGGGTGGGGTGAGGACCACTCCTGTACACTGAATATTTATATTTCACTATTTTTATTTATATTTTGTAAATTTAAATAAAAGTGATCA

exon 11

7301 ATAAAATGTGATTTTCTGATGACAAATCTCCCTGGTGCTTGTATGGGAAGGAGTTGGAGTACATAAAAAGGAGAAAATAACAAAGGTGGACTGCACCCT
7401 AGAGTTTCTTATGGGACTGCATCTCTGGACTTAATGGAGCTTTGGGAGGTAGAGGTTAGGAGAGCTGTAGGGCAGGGCCACCACAGCACTTAATGTATAC
7501 AAAGTTTCCCCAAACCACAATCCCATGGCTGTGTAAGTAGTGTACAGGCTTAGTGTCAGCTCCCAATTGCCTCCTTAACCTGATGCCTTTGTGCAGTGCA
7601 CATCTTGACAGCTGTACATGGTGGTCTTCTTTAGGGTTAACTCCACAACAGTCTCTTCACTCTGCCCCAACAATCCTTGAGCTGACCTCAACCAAGAA
7701 GAACACCTGTGGCCAGGTGTAGTGGCTCATGCCTGTAATCCTAACATTTTGAGAGGCTGAGGTGGGAGAATCGCTTGAGCCCAGGAGTTTGAGACCAGCC

rs2227584
T
7801 TGGGAAACTTAGTGAGACCCTGTCTCTGCAAAAAATAAAAAAATTAGCCAGGTGTGGTAGCACATGTCTGTAGTCCTAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAG

rs2227575
C
7901 GAGGATCATAAGCCAAGGAGTTCAAGTTTACAGTCAGCTGATTGTGCCACTGCACTCCAGCCTAGGTGACAGAGCAAGACCCTGTCTCAAAAAAAAAAAAA
8001 AGAAGAAGAAGAAGAAGACCTGTAAGTGAAAATTGCTGGCCAGGCTCAGTGGCTCACGCCGTGAATCCAGCACTTTGGGAAGCCGAGGTGTGTGGAT
8101 CACCTGAGGTCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGACCAACATAGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGTGTGGGGTGGGTGCCT
8201 GTAATCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCATTTGAACCCGGGAGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCGCACCACTGCACTCCAGCCTGG
8301 GCGACAGAGGGAAGA

FIG. 8D

Heller Ehrman White & McAuliffe, LLP
Sheet 112 of 113
Title: Genes and Polymorphisms on Chromosome 10
Associated with Alzheimer's Disease and Other
Neurodegenerative Diseases
Serial No. To be assigned Applicants: Becker *et al.*
Date of Filing: 6/18/03 Attny Dkt No. 37481-3308B

rs2227555
2e.5'utr (rs2227579) start codon
1 GTCCCCGACGCGCCGTCGCGCCCTCCTGCCGAGGCCACCGAGGCCGCGCCGCTCTAGCGCCCCGACCTCGCCACCATGAGAGCCCTGCTGGCGCGCCTG
rs2227580
101 CTTCTCTGCGTCCTGGTCGTGAGCGACTCCAAAGGCAGCAATGAACCTTCATCAAGTTCCATCGAACTGTGACTGTCTAAATGGAGGAACATGTGTGTCCA
4e.cds+173
201 ACAAGTACTTCTCCAACATTCACCTGGTGCAACTGCCCAAAGAAATTTCGGAGGGGAGCACTGTGAAATAGATAAGTCAAAAACCTGCTATGAGGGGAATGG
301 TCACCTTTTACCGAGGAAAGGCCAGCACTGACACCATGGGCCGCGCCCTGCCTGCCCTGGAACCTCTGCCACTGTCTTCAGCAAACGTACCATGCCACAGA
6e.CDS+422
401 TCTGATGCTCTTCAGCTGGGCTGGGGAAACATAATTACTGCAGGAACCCAGACAACCGGAGGCGACCCCTGGTGCTATGTGCAGGTGGGCTTAAAGCCGC
501 TTGTCCAAGAGTGCATGGTGCATGACTGCGCAGATGGAAAAAGCCCTCCTCTCCTCCAGAAGAATTAAATTTTCACTGTGGCCAAAAGACTCTGAGGCC
601 CCGCTTTAAGATTATTGGGGGAGAAATTCACCACCATCGAGAACCAGCCCTGGTTTGGCGCCATCTACAGGAGGCACCGGGGGGCTCTGTCACTTACGTC
rs1050120 rs2229301 rs2227567
701 TGTGGAGGCAGCCTCATCAGCCCTTGCTGGGTGATCAGCGCCACACACTGCTTCATTGATTACCCAAAGAAGGAGGACTACATCGTCTACCTGGGTGCT
8e.cds+822
801 CAAGGCTTAACCTCAACACGCAAGGGGAGATGAAGTTTGAGGTGGAAAACCTCATCTTACACAAGGACTACAGCGCTGACACGCTTGCTCACCACAACGA
901 CATTGCCTTGCTGAAGATCCGTTCCAAGAGGGGAGGTGTGCGCAGCCATCCCGGACTATACAGACCATCTGCCTGCCCTCGATGTATAACGATCCCCAG
1001 TTTGGCACAAGCTGTGAGATCACTGGCTTTGGAAAAGAGAATTCACCGACTATCTCTATCCGGAGCAGCTGAAAATGACTGTTGTGAAGCTGATTTCCT
rs1050122 rs1130957
1101 ACCGGGAGTGTCAGCAGCCCCACTACTACGGCTCTGAAGTCACCACCAAAATGCTATGTGCTGCTGACCCCCAATGGAAAACAGATTCTGCCAGGGAGA
1201 CTCAGGGGGAGCCCTCGTCTGTTCCCTCCAAGGCCGATGACTTTGACTGGAATTGTGAGCTGGGGCCGTGGATGTGCCCTGAAGGACAAGCCAGGCGTC
stop codon
1301 TACACGAGAGTCTCACACTTCTTACCCTGGATCCGAGTCACACCAAGGAAGAGAATGGCCTGGCCCTCTGAGGGTCCCCAGGGAGGAAACGGGCACCAC
rs1050124
1401 CCGCTTTCTTGCTGGTTGTCACTTTTTCAGTAGAGTCATCTCCATCAGCTGTAAGAAGAGACTGGGAAGATAGGCTCTGCACAGATGGATTGCTGTGG
11e.3utr+141
1501 CACCACCAGGGTGAACGACAATAGCTTTTACCCTCACGGATAGGCCTGGGTGCTGGCTGCCAGACCCCTCTGGCCAGGATGGAGGGGTGGTCTGACTCAA
1601 CATGTTACTGACCAGCAACTTGTCTTTTCTGGACTGAAGCCTGCAGGAGTTAAAAAGGGCAGGGCATCTCTGTGCATGGGCTCGAAGGGAGAGCCAGC
1701 TCCCCGACCGGTGGGCATTTGTGAGGCCCATGGTTGAGAAATGAATAATTTCCCAATTAGGAAGTGAAGCAGCTGAGGTCTCTTGAGGGAGCTTAGCC
rs1804874
1801 AATGTGGGAGCAGCGGTTTGGGGAGCAGAGACACTAACGACTTCAGGGCAGGGCTCTGATATTCCATGAATGTATCAGGAAATATATATGTGTGTGTATG
1901 TTTGCACACTTGTGTGTGGGCTGTGAGTGTAAGTGTGAGTAAGAGCTGGTGTCTGATTGTTAAGTCTAAATATTTCTTAACTGTGTGGACTGTGATG
2001 CCACACAGAGTGGTCTTTCTGGAGAGGTTATAGGTCACCTCTGGGGCCCTCTGGGTCCCCACGTGACAGTGCCTGGGAATGTACTTATTTCTGCAGCATG
2101 ACCTGTGACCAGCACTGTCTCAGTTTCACTTTACATAGATGTCCCTTCTTGCCAGTTATCCCTTCCTTTTAGCCTAGTTTATCCAATCCTCACTGGG
rs2227574
2201 TGGGGTGAGGACCACTCCTTACACTGAATATTTATATTTCACTATTTTATTTATATTTTGTAAATTTTAAATAAAAGTGATCAATAAAATGTGATTTTT
2301 CTGA

FIG. 9

1 AGCAATCAGC ATGACAGCCT CCAGCCAAGT AATCTGGAGT CATGAGAGCT
 TCGTTAGTCG TACTGTCGGA GGTCTGGTCA TTAGACCTCA GTACTCTCGA

PLAU_us-1920 PLAU_us-1907
 (rs2459449)

C (del)

51 GCTAGGGGAG CAACATGAAT CATGACGGTC CCTGGGAATT TCCTGATAAC
 CGATCCCCTC GTTGTACTTA GTACTGCCAG GGACCCTTAA AGGACTATTG
 101 TAACCTGGGA GTTTCGGGGT AAGTCCTCAG GCTGCAGCAT CTCTGTTTAT
 ATTGGACCCT CAAAGCCCCA TTCAGGAGTC CGACGTCGTA GAGACAAATA
 151 GTTCTGGTCA CGTTTATTTA CAATTAATGG GTTCTCAAAT CCAAACAAAA
 CAAGACCAGT GCAAATAAAT GTTAATTACC CAAGAGTTTA GGTTTGTTTT
 201 CTGACCACAG TCTTCTAGAG GAAGTAGCAA GGTTGGCTCT GAAGCCTATA
 GACTGGTGTC AGAAGATCTC CTTCATCGTT CCAACCGAGA CTTCGGATAT

PLAU_us-1745
 (rs2227551)

T

251 GCATCCTGA CTCAGTCTGT CCCCTGGAAG GCTGGCAGCT CAGCAAGCAC
 CGTAGCGACT GAGTCAGACA GGGGACCTTC CGACCGTCGA GTCGTTTCGTG
 301 AGAAGTCTCT CCAGAAGACA GTGGGTCAAC TGCCTCCCAA AAGCTGAAAG
 TCTTCAGAGA GGTCTTCTGT CACCCAGTGG ACGGAGGGTT TTCGACTTTC

PLAU_us-1616
 (rs2227552)

T

351 GCTAACTTGT ACTTTCCCCA GCAGGCAGCT GGCACCTGA GCCCTCGGCT
 CGATTGAACA TGAAAGGGGT CGTCCGTCGA CCGTGGGACT CGGGAGCCGA
 401 GGGGCAGAGC AAAGGAGCCT TCCTCCTTCC TACCTTCCTG GCACTCTCCC
 CCCCGTCTCG TTTCCTCGGA AGGAGGAAGG ATGGAAGGAC CGTGAGAGGG
 451 TGCCTTCCTT CTGTCACTCT CAGGTGGACC CAGACCCAAG GTCCAGATTT
 ACGGAAGGAA GACAGTGAGA GTCCACCTGG GTCTGGGTTT CAGGTCTAAA
 501 GCAAGGCAGG AAAATGCTGC AGGCCTAGGC TGGGAAAGGG CCCAAAGCCG
 CGTTCCGTCC TTFTACGACG TCCGGATCCG ACCCTTTCCC GGGTTTCGGC
 551 CTAGTGGATT GCTGGGACTC AGCCTCCTCC TTCCCCTAA GAGAGCGAGT
 GATCACCTAA CGACCCTGAG TCGGAGGAGG AAGGGTGATT CTCTCGCTCA
 601 CCTACTGGGT TCAAAATGAC CCCAAGCCCT GGTTCTTGAC ACTAGGGGAA
 GGATGACCCA AGTTTTACTG GGGTTCGGGA CCAAGGACTG TGATCCCCTT
 651 AGAGATGGGG GTGACAGAAT CACAGAATCC CTGCTATGTT CCTCCAAGTG
 TCTCTACCCC CACTGTCTTA GTGTCTTAGG GACGATACAA GGAGGTTTAC

PLAU_us-1287
 (del)

701 TGCCAGAGA TGCTGTGTG TGTGTGTGTG TATACACAAA TGTCTGCTTA
 ACGGGTCTCT ACGCACACAC ACACACACAC ATATGTGTTT ACAGACGAAT
 751 TCCTCAGGCA GGAAGGGTGG ATGCAGTCAT TTACACATGG TCTGTTTTTC
 AGGAGTCCGT CCTCCCACC TACGTCAGTA AATGTGTACC AGACAAAAG
 801 TGGAGGACAA TTTTATTTGA TAAACAATTG TTTCTATCTG AATAGAATAA
 ACCTCCTGTT AAAATAAACT ATTTGTAAAC AAAGATAGAC TTATCTTATT
 851 ACAAGGCTCT ATGATGAAGT AAAACACTAA ATACACATGC ATTAAAAAAT
 TGTTCGAGA TACTACTTCA TTTTGTGATT TATGTGTACG TAATTTTTTA
 901 GCATAATTAT CTTTTTGGAA TGGGCTATAC AGAGATGTGC TTTTAAAT
 CGTATTAATA GAAAAACCTT ACCCGATATG TCTCTACACG AAAAATTTTA
 951 GTTAAGAGTG TAAAAGGACA AACAGTGAAA AATAAATCTT CCTCTTATTT
 CAATTCTCAC ATTTTCCTGT TTGTCACTTT TTATTTAGAA GGAGAATAAA

FIG. 10